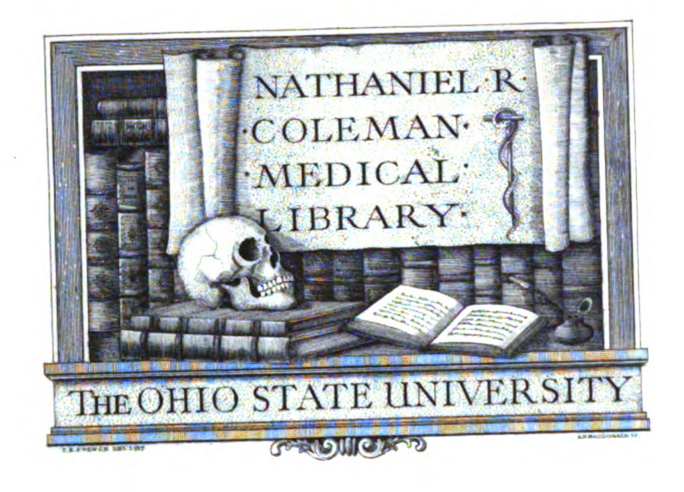
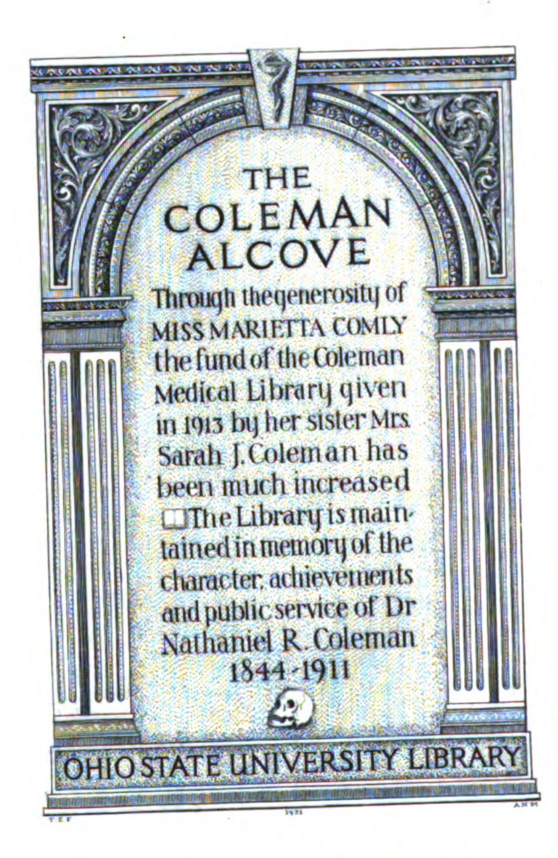

NATHANIEL R.
COLEMAN
MEDICAL
LIBRARY
THE OHIO STATE UNIVERSITY


THE
COLEMAN
ALCOVE
Through the generosity of
MISS MARIETTA COMLY
the fund of the Coleman
Medical Library given
in 1913 by her sister Mrs.
Sarah J. Coleman has
been much increased
The Library is main-
tained in memory of the
character, achievements
and public service of Dr
Nathaniel R. Coleman
1844-1911
OHIO STATE UNIVERSITY LIBRARY

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE DER

CHIRURGIE.

UNTER MITWIRKUNG VON

DR. BARTHOLDY (ALGRINGEN), DR. E. BECKER (HILDESHEIM), DR. J. BLUMBERG (MOSKAU), DR. K. BRUNNER (MÜNSTERLINGEN), PROF. DOLLINGER (BUDAPEST), DR. F. L. DUMONT (BERN), DR. J. EDELBROCK (MENDEN), DR. FR. GEIGES (FREIBURG I. BR.), DR. GELINSKY (BERLIN), PROF. GIANI (ROM), DR. P. GLAESSNER (BERLIN), DR. W. GRÄF (NÜRNBERG), PROF. O. HILDEBRAND (BERLIN), DR. HOEHL (MÜNCHEN), DR. G. v. HOLST (UPSALA), DR. G. HOSEMANN (ROSTOCK), PROF. HUETER (ALTONA), PROF. M. KATZENSTEIN (BERLIN), DR. K. KOLB (SCHWENNINGEN), PROF. TH. KÖLLIKER (LEIPZIG), DR. C. LEHMANN (ROSTOCK), DR. F. MAASS (NEW-YORK), DR. MAC GILLAVRY (AMSTERDAM), DR. F. MERTENS (BREMERHAVEN), DR. A. MEYER (BERLIN), DR. H. MOHR (BIELEFELD), DR. A. MÜLLER (BASEL), DR. C. NECK (CHEMNITZ), PROF. M. NEUHAUS (BERLIN), DR. A. PERTZ (KARLSRUHE), DR. C. POCHHAMMER (BERLIN), DR. W. PRUTZ (GARMISCH), PROF. H. REERINK (FREIBURG), DR. W. REICH (HANNOVER), DR. L. REICHENBACH (ZWEIBRÜCKEN), DR. ROSENBACH (POTSDAM), DR. E. RUGE (FRANKFURT A./O.), PROF. O. SAMTER (KÖNIGSBERG), DR. A. SCHLESINGER (BERLIN), DR. E. SCHMIDT (DRESDEN), PROF. F. SCHULTZE (DUISBURG), DR. J. SCHULZ (BARMEN), PROF. K. v. SEYDEL (MÜNCHEN), DR. STOIANOFF (VARNA), DR. M. STRAUSS (NÜRNBERG), DR. F. H. VON TAPPEINER (GREIFSWALD), DR. A. TROELL (STOCKHOLM), DR. H. WENDRINER (BERLIN), DR. A. WERTHEIM (WARSCHAU), PROF. F. WILLIGER (BERLIN), DR. R. WILMANNS (BIELEFELD), DR. ZIMMERMANN (HALLE).

REDIGIERT UND HERAUSGEGEBEN

VON

DR. OTTO HILDEBRAND
GEH. MED.-RAT, o. ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE IN BERLIN.

XIX. JAHRGANG.

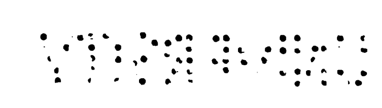
BERICHT ÜBER DAS JAHR 1913.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1914.





Druck der Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.



Inhalt.

I. Allgemeine Chirurgie.







II. Spezielle Chirurgie.

I. Kopf.

II. Hals.













Die Redaktion des von **Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hildebrand** (Berlin) herausgegebenen **Jahresberichtes** richtet an die Herren Fachgenossen und Forscher, welche in dessen Gebiete Gehöriges und Verwandtes publizieren, die ergebene Bitte, sie durch rasche Übersendung von Separat-Abdrücken ihrer Veröffentlichungen sowie durch einschlagende Mitteilungen baldigst und ausgiebigst unterstützen zu wollen.

Zusendungen wolle man an Herrn **Geh. Med.-Rat Professor Dr. O. Hildebrand,** Berlin Grunewald, Herbertstr. 1, richten.



I. Teil.

Allgemeine Chirurgie.



I.

Wundheilung, Störungen der Wundheilung, Wundinfektionserreger (Entzündung, Eiterung, Erysipel, pyogene Allgemeinerkrankungen, Toxämie, Bakteriämie), Wundbehandlung, Aseptik, Antiseptik, Antiseptika.

Referent: Konrad Brunner, Münsterlingen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Wundheilung. Störungen der Wundheilung.

a) Allgemeines. Experimentaluntersuchungen. Bakteriologisches über Wundinfektion und Eitererreger.

1. *Agulhon et Sazerac, Action de l'uranium et de ses sels sur le bacille pyocyanique. Acad. d. Science. 13 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 7. p. 64.
2. *Byers and Houston, Tetragenus septicaemia. Lancet. 1913. June 21. p. 1723.
3. Burkhardt, Über Infektion der Brusthöhle. Verhandl. der deutschen Ges. f. Chir. 1913. p. 212.
4. *Buttersack, Lokal- und Allgemeininfektion. Fortschr. der Med. 1913. 7. p. 174.
5. *Courmont et Savy, Lésions expériment. produites chez le lapin par un tétragène d'origine humaine. Soc. méd. d. hôp. Lyon. 13. Mai 1913. Lyon méd. 1913. 21. p. 1145.
6. *Crofton, The theory of immunity and therapeutic immunisation. Roy. Acad. of Med. in Irel. Sect. of Polk. Febr. 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 513.
7. *Croner, Lehrbuch der Desinfektion. Leipzig, Klinkhardt. 1913.
8. Flexner, Simon, The local specific therapy of infections. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Aug. 16 and Nov. 22.
9. *Foulerton, Some observations on a Series of 78 cases streptothrix infection. Lancet. 1913. Febr. 8. p. 384.
10. *Hamburger, Physikal.-chemische Untersuchungen über Phagozyten etc. Wiesbaden, Bergmann. 1912.
11. *Hamm, Die puerperale Wundinfektion. Berlin, Springer. 1912.
12. *Hicks, A bacillus of an unusual kind isolated from a case of Septicaemia. Lancet. 1913. May 31. p. 1526.
13. *Kolle und v. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 2. Aufl. Bd. 2. 1. Hälfte. Jena, Fischer. 1913.
14. *Levy, Experimentelle Chemotherapie der bakteriellen Infektion. Berl. klin. Wochenschrift. 1912. 53. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 319.
15. *Löhlein. Die Gesetze der Leukozytentätigkeit bei entzündlichen Prozessen. Jena, Fischer. 1913.
16. *Müller, Vorlesungen über Infektion und Immunität. 4. Aufl. Jena, Fischer. 1912.
17. *Regenstein, Über die Anpassung von Bakterien an Desinfektionsmittel. Dissert. Breslau 1911/12.



18. *Robertson, L. Bruce. Gas bacillus infection — a report of six cases. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 1.
19. Stuber, Über Phagozytose, phagozytären Index und dessen klinische Bedeutung. Deutscher Kongr. f. innere Med. 18. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1114.
20. *Thiele and Embleton, A preliminary communication on the pathogenicity and virulence of bacteria. Lancet. 1913. Jan. 25. p. 234.
21. Tönissen, Über die Bedeutung der Mutation für die Virulenz der Bakterien. Deutscher Kongr. f. innere Med. 18. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1114.
22. *Trillat et Mallein, Action du filtrat du bacillus proteus sur l'évolution du pneumocoque. Acad. de Science. 30 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 4. p. 38.

Stuber (19). Ein wesentlicher Faktor in der natürlichen Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen bakterielle Krankheitserreger bildet die Fähigkeit der weissen Blutkörperchen (Leukozyten), letztere in sich aufzunehmen (Phagozytose) und zu verdauen. Diese vitale Eigenschaft der weissen Blutkörperchen kann in verschiedener Weise durch Änderung chemischer und physikalischer Art der sie umspülenden Blutflüssigkeit beeinflusst werden. Verf. ist es nun gelungen, experimentell an Katzen die Bedeutung zweier in der Blutflüssigkeit normal vorhandener Körper, des Cholesterins und Lezithins, für die Phagozytose darzutun, indem das Cholosterin die Phagozytose hemmt resp. aufhebt und das Lezithin diese Wirkung im Verhältnis 1 : 2 paralysiert. Es wird dann eine einfache klinische Methode zur Bestimmung der phagozytären Kraft der Leukozyten angegeben. Dieselbe hat insofern praktische Bedeutung, als sie prognostisch am Krankenbett zu verwerten ist.

Flexner (8). Rückfälle bei Infektionskrankheiten beruhen zum grossen Teil auf der Fähigkeit der Erreger, sich an chemische Gifte und Immunkörper zu gewöhnen. In hervorragendem Masse gilt dies von den Malariaparasiten, den Trypanosomen der Schlafkrankheit, den Spirochäten des Rückfallfiebers und der Syphilis. Gegen dieselben wurden bisher Droguen und Heilsera in der Regel getrennt angewendet. Eine Kombination beider bietet bestimmte therapeutische Vorteile. Sowohl das Serum wie der chemische Körper sollten den verschiedenen Stämmen der Mikroorganismen-Arten angepasst werden. Entsprechend den infizierenden Stämmen ändert der Organismus die Eigenschaften seiner Antikörper, während die Leukozyten und Phagozyten nur der Zahl nach einer Änderung unterworfen werden. Einen Schutz für die Krankheitserreger gewährt der Umstand, dass ausser in die Milch die Immunkörper wenig oder gar nicht in die Sekrete, die Transsudate und Exsudate des Körpers übergehen. Besonders gilt dies für den Zerebrospinalkanal, bei Abszessen und verkästen Drüsen. Im Blut kreisende Immunkörper erreichen die dort angesammelten Mikroorganismen gar nicht oder in zu geringer Menge; während umgekehrt vom Zerebrospinalkanal erstere leicht ins Blut gelangen. Dementsprechend sind Injektionen von Antimeningokokkenserum ins Blut wirkungslos, während vom Spinalkanal aus Heilerfolge damit erzielt werden. Ähnliches gilt für die Influenza-Meningitis. Die Pneumokokken-Meningitis konnte bisher durch intraspinale Seruminjektionen nicht beherrscht werden. Eine 0,1 %ige Lösung bakterizider Seifen schwächte dagegen die Pneumokokken derartig, dass sie vom Immunserum angegriffen werden, wenn durch einen minimalen Zusatz von Borsäure eine Vereinigung der Fettsäure mit Proteinkörpern verhindert wird. Wegen der reizenden Wirkung des Salvarsan war es bisher nicht möglich, Hirnsyphilis durch intraspinale Einspritzungen zu heilen. Die Versuche von Swift und Ellis, welche Serum mit Salvarsan behandelten, in entsprechender Verdünnung in den Spinalkanal einspritzen sind in dieser Beziehung vielversprechend. Auch der Schlafkrankheit sollte in ähnlicher Weise beizukommen sein. Meningokokken-An-

siedelungen in Gelenken sind der lokalen Serumbehandlung zugänglicher als die im Rückenmark. Tuberkulose der Pleura konnte im Tierexperiment durch Injektion lebender Leukozyten geheilt werden. Maass (New-York).

Tönissen (21). Pathogene Bakterien können durch Mutation avirulente Rassen abspalten. Diese haben die Fähigkeit, durch Tierpassagen oder auch spontan in den virulenten Typus zurückzuschlagen. Derartige Virulenzsteigerungen durch Mutation spielen vermutlich bei den Autoinfektionen und bei der Entstehung autochthoner Epidemien eine Rolle.

Burkhardt (3) hat Untersuchungen angestellt über Infektion der Brusthöhle. Er berichtet zuerst über die einschlägige Literatur, über die Untersuchung von Kracht, Stintzing und besonders Noetzel und Tiegel. Noetzel hatte schon bewiesen, daß die Bakterien allein, in mässigen Dosen verabreicht, keine Infektion herbeiführen. Nach des Verf. Versuchen bleibt das Entscheidende, dass der Pneumothorax die Brusthöhle im höchsten Masse zur Infektion disponiert und praktisch wichtig ist, dass nicht nur der totale, sondern auch der partielle Pneumothorax diese Wirkung hat.

b) Staphylokokkeninfektion. Furunkel. Karbunkel. Phlegmone. Gangrän. Noma.

1. *Baeumer, Über Bauchdeckenphlegmone und -abszesse mit Zuckerbehandlung. Nat.-wiss. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 12. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1687.
2. *Cohendy et Bertrand, Vaccin antistaphylococcique sensibilisé vivant. Acad. de Science. 30 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 4. p. 37.
3. *Courmont et Rochaix, Immunisation contre le staphylocoque pyogène par voie intestinale. Acad. de Science. 17 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 18. p. 1‾3.
4. *Fraenkel, Demonstrationen zum Gasbazillus (B. emphysematosus). Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 13. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 3. p. 156.
5. *Gáldonyi, Der Furunkel und Aufritt und ihre Behandlung mit „Furunkulin." Wiener med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1610.
6. *Gavsé, Traitement du phlegmon diffus par l'ignipuncture profonde et la désinfection du foyer par la teinture d'iode (méthode de Reclus). Thèse Paris 1912/13.
7. Homuth, Die Serodiagnostik der Staphylokokkenerkrankungen. v. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 521.
8. *Lauer, Über die anämisierende Wirkung des Staphylokokkengiftes und die Neutralisation des Giftes durch Immunserum. Diss. Würzburg 1913.
9. *Melou, Le phlegmon périphérique chez l'enfant. Thèse Lyon 1912.
10. Müller, Zur Entstehung und Behandlung der Gasphlegmonen. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1913. p. 36.
11. *Reynolds, John and R. J. Reynolds, On the treatment of carbuncles, boils, Staphylococcic infections, and certain Streptococcic infections by the intern. administrat. of large doses of dilute sulphurice acid. Lancet. 1913. March 15. p. 749.
12. *Perutz, Über Aluminium lacticum, ein haltbares Ersatzpräparat der essigsaueren Tonerde. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1261.
12a. Thomas, B. A, The preparation and employement, in series of cases, of a potent polyvalent antistaphylococcic serum. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. April 5.
13. *Willmes, Die Behandlung der Furunkulose mit Autovakzinen. Diss. Giessen 1913.

Homuth (7). Die Serodiagnose der Staphylokokkenerkrankungen. Die Resultate werden folgendermassen zusammengesetzt:

1. In Übereinstimmung mit den Angaben früherer Autoren wurde festgestellt, dass eingreifendere Staphylomykosen in dem vermehrten Antistaphylolysingehalt des Blutserums zum Ausdruck kommen.

2. Da auch das normale menschliche Blutserum einen beträchtlichen Antistaphylolysingehalt zeigt, welcher naturgemäss Schwankungen aufweist, so war es für die praktische Diagnostik erforderlich, eine Titration des Serums auf Antistaphylolysin auszuarbeiten, bei welchen der Antistaphylolysingehalt des normalen Serums nicht mehr in Erscheinung tritt.



3. Es wurde dadurch erreicht, dass a) als Ausgangspunkt nicht die wechselnde einfach lösende Dosis der verschiedenen Lysine, sondern die Absättigung eines Standard-Antilysins gewählt wurde, b) die Zeit der Bindung von Lysin und Antilysin sehr verkürzt wurde.

4. Es wurden im ganzen 114 verschiedene menschliche Sera (abgesehen von den mehrfachen Proben derselben Patienten) untersucht. Davon gaben unter 74 normalen oder nicht nachweislich an Staphylomykosen leidenden Menschen nur 4 eine positive Reaktion. Von 40 Staphylomykosen zeigten 2 Furunkel keine, eine alte Osteomyelitis eine schwache Reaktion. Alle anderen 37 Fälle reagierten stark, zum Teil sehr stark.

5. Die Seroreaktion der Staphylomykosen in der angegebenen Form kann in manchen Fällen von erheblicher klinischer Bedeutung sein.

Thomas (12a). Die bisher angestellten Versuche mit Antistaphylokokken-Serum haben fast immer zu Fehlschlägen geführt. Mit Serum angestellte Agglutinations-Untersuchungen haben ergeben, dass die verschiedenen Stämme von Micrococcus nicht gleichwertig sind. Thomas benutzte deshalb ein Gemisch von 18 aus verschiedenen Quellen gewonnenen Stämmen von Micrococcus aureus, um aus Schafblut ein Serum herzustellen. Die Behandlung von 28 Kranken ergab, dass das obige Serum zweifellos stärker heilende Wirkung besass als die autogene Vakzine, dass es bei den Kombinationen leider eine länger dauernde Immunität bewirkte, als das Serum allein.

Maass (New-York).

Müller (10). Zur Entstehung und Behandlung der Gas-Phlegmone. Kurzer Überblick über die Literatur, dann Referat über einen selbst beobachteten Fall. Es wurde bei progressiver Arthritis deformans des Hüftgelenks die Resektion ausgeführt. Am Morgen nach der Operation verfallenes Aussehen, sehr frequenter Puls (128), Temperatursteigerung auf 38,7°. Verbandwechsel. Zu aller Überraschung fand sich die Haut bis herab zur Mitte des Oberschenkels, der Skrotal-Damm, Lumbal- und Bauchgegend braunrot bis blaugrau verfärbt, geschwollen, ausgesprochene Gasbildung. Pat. machte einen schwer toxischen Eindruck. Wodurch die Gasgangrän verursacht war, darüber ist nichts Positives vorzubringen.

c) Streptokokkeninfektion. Erysipelas. Antistreptokokkenserum. Wunddiphtherie.

1. *Arnold, A note on the treatment of erysipelas. Practitioner. 1913. May. p. 900.
2. *Blumenfeld, Beitrag zum latenten Erysipel. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 10. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 964.
3. Erdmann, Leward, Erysipelas, clinical observations on 800 cases, including 95 treated by bacterial vaccine and 20 treated by phylagogen. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Dec. 6.
4. *Phedinga, Fall von Holzphlegmone mit Antistreptokokkenserum Aronson behandelt. Med. Klin. 1913. p. 336. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 964.
5. *Schlesinger, Latentes Erysipel. Berl. Ges. f. Chir. 25. Nov. u. 9. Dez. 1912. Zentralblatt f. Chir. 1913. 8. p. 272.
6. Sehrwald, Erysipel und Tätowierung. Münch. med. Wochenschr. 1913. 18. p. 976.
7. Welz, Die Behandlung des Erysipels mit Antistreptokokkenserum. Therap. Monatsh. 1913. 4. p. 273.
8. Weaver, George H., Antistreptococcusserum. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Aug. 30.
9. Züllig, Wunddiphtherie und Wunddiphtheroid. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 72. H. 3.

Welz (7) berichtet über die Behandlung des Erysipels mit Antistreptokokkenserum aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. Es wurde das Höchster Serum nach Meyer-Ruppel in den letzten 2 Jahren bei besonders schweren fieberhaften



Fällen von Erysipel angewandt und zwar in verschiedener Applikationsweise, zuletzt bei 23 Fällen in einer Dosis von meist 100 ccm intravenös.

Bei fast allen Patienten wurde, von der Seruminfusion an gerechnet, die Achseltemperatur in zweistündigen Intervallen gemessen. Als Resultat ergab sich dabei, wenn auch eine ganz allgemeine gleichartige Wirkung nicht konstatiert werden konnte, doch in der Hälfte der Fälle ein auffallend übereinstimmender Fieberverlauf.

Man sieht an diesen Kurven unmittelbar nach der Infusion meist einen leichten Temperaturanstieg, der oft von Unbehagen und Frostgefühl, manchmal von Brechreiz, einmal sogar von einem schweren Kollaps begleitet war. Noch im Laufe des Serumtages und der folgenden Nacht sinkt das Fieber, am nächsten Tage erfolgt ein Wiederanstieg bis zu mittleren Höhen, vom dritten Tage an bleibt die Temperatur normal.

Dieser, wie gesagt, in der Hälfte der Fälle beobachtete Fieberverlauf ist anscheinend ein Typus, wie er auch sonst bei septischen Infektionen nach Behandlung mit Antistreptokokken-Serum wiederholt beobachtet und beschrieben wurde.

Unter den anderen Fällen, die diese eigenartige Übereinstimmung im Verlaufe nicht aufwiesen, wurden 4 gesehen, bei denen nach der Seruminfusion eine lytische Entfieberung einsetzte, welche in 3 bis 5 Tagen beendet war.

Gänzlich unbeeinflusst blieb der Temperaturverlauf in den 2 ad exitum gekommenen und 5 der später geheilten Fälle. In allen diesen Fällen nun, in denen nach der Serumgabe die Temperatur deutlich und dauernd absank, veränderte sich auch in paralleler Weise das Allgemeinbefinden und oft auch die lokale Hauterkrankung. So sah man in den 11 Fällen mit relativ schnellem Fieberfall meist bald nach der Infusion die Patienten klar und frischer werden und die Schwellung und Rötung der befallenen Hautpartien zugleich abnehmen. Ebenso trat in den lytisch ausklingenden Fällen eine entsprechend langsamere Besserung der Haut- und Allgemeinsymptome ein. Die Frage, ob diese günstigen Wendungen im Krankheitsverlaufe auch wirklich durch die Serumtherapie hervorgerufen werden, muss der Autor im bejahenden Sinne beantworten.

Weaver (8). Obwohl die Meinungen über den Wert des Antistreptococcus-Serums weit auseinander gehen, scheint doch die Ansicht vorzuherrschen, dass grosse Dosen eine gute Wirkung ausüben. Ein möglichst rasches Zusammenkommen des Serums mit den infizierenden Kokken ist notwendig. In schweren Fällen ist die Injektion intravenös zu machen. Bei der Herstellung sind alle beim Menschen vorkommenden Stämme zu verwenden. Bessere Resultate würden erzielt werden mit einem für jede Varietät spezifischen Serum. Maass (New-York).

Erdmann (3). Von 800 Erysipel-Kranken wurden 95 mit Vakzine behandelt ohne jede erkennbare Beeinflussung des Verlaufes. Dasselbe kann von 20 Fällen gesagt werden, bei denen Phylokogen angewendet wurde.
Maass (New-York).

Sehrwald (6) bringt eine interessante Mitteilung über Erysipel und Tätowierung. Bei der Tätowierung werden unlösliche Farbpartikel in das Gewebe der Haut eingelagert. Sie verlegen hier zum Teil die Lymphspalten und Lymphwege und können die Rinnsale für die Lymphe so verengen, dass die Mikroorganismen nicht mehr hindurch zu schlüpfen vermögen, sondern wie von einem Filter zurückgehalten und aufgespeichert werden. Die angehäuften Mikroorganismen können dann an solchen Stellen eine besonders heftige Reaktion hervorrufen.

Züllig (9). Umfassende Arbeit über Wunddiphtherie und Wunddiphtheroid. Zuerst geschichtliche Übersicht, in welcher festgestellt

wird, dass Konrad Brunner der erste war, der den Klebs-Löfflerschen Bazillus aus Wunden züchtete und mit all seinen Eigentümlichkeiten nachwies, damit aber auch zeigte, wie nur der bakteriologische Nachweis des Diphtherieerregers die Diagnose Wunddiphtherie sichert und das Aussehen an und für sich nichts für oder gegen die eine oder die andere Infektion aussagt. Nach der Brunnerschen Veröffentlichung im Jahre 1893 sind dann bald weitere ähnliche Mitteilungen in der Literatur bekannt geworden. Diese im Verein mit den Brunnerschen Fällen zu sichten und zu besprechen, soll die Aufgabe des nun folgenden Abschnittes dieser Arbeit sein.

Er bespricht die Arbeit Brunners über Wunddiphtherie, sodann die nach der Brunnerschen Arbeit erschienenen Mitteilungen über Wunddiphtherie unter ausführlicher Wiedergabe der Kasuistik.

Die Zusammenfassung der bakteriologischen Untersuchungsergebnisse ergibt einmal Reinkultur von Diphtheriebazillen, in allen übrigen Fällen Mischinfektionen; bei diesen ist der Klebs-Löfflersche Diphtheriebazillus vornehmlich mit den banalen Eitererregern, den Strepto- und Staphylokokken, je einmal auch mit Bacterium coli commune und dem Pseudodiphtheriebazillus vergesellschaftet.

Der Nachweis der Diphtheriebazillen geschah durch kompetente Instanzen meistens bakteriologischer Institute mit Hilfe des Mikroskops und des Kulturverfahrens, in den meisten Fällen auch durch den Tierversuch.

Die Frage, wie kamen die Klebs-Löfflerschen Bazillen überhaupt auf die Wunden, ist sehr schwer zu beantworten. Vor allem möchte Verfasser der direkten Übertragung das Wort reden.

Ein weiterer Abschnitt behandelt die Wunddiphtheroide. Nach Brunner verstehen wir darunter Wundinfektionen, bei welchen die Wunden wohl ein diphtherisches Aussehen haben, bakteriologisch untersucht aber den Klebs-Löfflerschen Diphtheriebazillus vermissen lassen, das diphtheritische Aussehen also durch anderweitige Mikroben bedingt sein muss.

Es werden dabei unterschieden: Monoinfektionen und Polyinfektionen. Bei den ersteren spielen die Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken und Bacterium coli commune eine Rolle.

Eine besondere Besprechung finden Wundinfektionen mit Nachweis von Mikroben, ähnlich den Diphtheriebazillen.

Ein letzter Abschnitt enthält Schlussbetrachtungen, in denen die Resultate zusammengefasst werden.

In denselben glaubt Verfasser zuversichtlich dargetan zu haben, wie berechtigt Brunner war, zu behaupten, dass nicht das klinische Bild einer infizierten Wunde, sondern nur der genaue bakteriologische Nachweis der Diphtheriebazillen selbst im Wundsekret endgültig zu entscheiden vermag, ob im bestimmten Fall Wunddiphtherie vorliege; dabei ist unter Wunddiphtherie jede Wundinfektion zu verstehen, an der der Diphtheriebazillus der gemeinen Klebs-Löfflerschen Diphtherie beteiligt gefunden wird, gleichviel ob die Wunden diphtherischen Charakter aufweisen oder nicht. Mit dieser Definition schränkte er einerseits die Fälle, die man bis anhin gemäss ihres klinischen Verhaltens als Wunddiphtherie bezeichnet — unbeachtet ihrer differenten bakteriologischen Ätiologie —, ein auf diejenigen, welche nur Klebs-Löfflerschen Diphtheriebazillenbefund aufweisen, andererseits erweiterte er den Begriff, indem er fürderhin eine jede Wundinfektion, in deren Sekret sich der Diphtheriebazillus nachweisen lässt, als Wunddiphtherie betrachtet, welches Bild sie auch klinisch aufweisen möge.

Von der Wunddiphtherie mit gleichzeitig auch klinisch vorhandenem diphtheritischem Aussehen trennte er die Wunddiphtheroide ab als Wundinfektionen von diphtheritischem Aussehen ohne Diphtheriebazillenbefund; damit



hat er nun dasselbe Verfahren auf die diphtheritische Wunde übertragen, wie es für die diphtheritische Halsentzündung schon längst allgemein akzeptiert war.

d) Pyogene Allgemeininfektion. Toxämie. Bakteriämie.

1. Bennecke, Behandlung schwerster Sepsis mit intravenöser Infusion grösserer Mengen menschlichen Normalserums nach vorausgegangenem Aderlasse. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 35. p. 1926.
2. Burkhard, Intravenöse Sublimatinjektion bei schwerer Sepsis. Tagung d. Ver. der bayer. Chir. 12. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1683.
3. *Clarke, A case of acute septicaemia due to the B. pyocyaneus. Bristol. med. chir. Journ. 1913. March. p. 4.
4. *Enriquez et Gutmann, Sur les injections intraveineuses de solutions sucrées hypertoniques au cours des états toxi-infectieux. Soc. d. biol. 4 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 3. p. 26.
5. *Gerhardt, Fälle von Staphylokokkensepsis. Würzburger Ärzteabend. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 17. p. 956.
6. *Gehm, Kollargol und Hyperleukozytose. Diss. München 1913.
7. *Gougerot et Meaux Saint-Marc, Septicémie à localisations articulaires, cutanées (purpura) et sous-cutanées (grands oedèmes diffus sous-phlegmoneux). Gaz. des hôp. 1913. 59. p. 958.
8. *Hadda, Chronische Pyämie. Breslauer chir. Ges. 26. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1148.
9. Kausch, Über Kollargol. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralblatt f. Chir. 1913. 28. Beibl. p. 22.
10. *Klauhammer, Fall von puerperaler Sepsis mit Kollargol behandelt. Naturwiss.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 13. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 785.
11. Stroebel, Der Micrococcus tetragenus als Erreger von Bakteriämien beim Menschen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 80. H. 3.
12. *Valette et Ramond, Nouveau cas de septicémie à pneumobacilles de Friedländer. Soc. m. d. hôp. Paris. 31 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 11. p. 105.
13. Vorschütz, Die Bedeutung der Darreichung von Alkalien in der Behandlung septischer Prozesse. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralblatt für Chir. 1913. 28. Beil. p. 21.
14. *Urbantschitsch, Zur Bedeutung der Blutkoagulationsbestimmung für die Differentialdiagnose zwischen Pyämie und Sepsis. Österr. otol. Ges. 26. Mai 1913. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 7. p. 950.
15. *Wassertrüdinger, Über das Blutbild bei septischen Erkrankungen. Diss. München 1913.
16. Wolf, Über die Wirksamkeit von Kollargolklysmen bei septischen Prozessen. Deutsch. med. Wochenschr. 1913. 20. Zentralbl. f. Chir. 1913. 31. p. 1269.

Der von Ströbel (11) geschilderte Fall beweist von neuem, dass der Mikrotetragenus sich gelegentlich so an den Organismus anpasst, dass er in die Blutbahn einbricht und sich enorm vermehrt, was zu einer richtigen Bakteriämie führen kann. Die Eintrittspforte liess sich in diesem Falle nicht mit Sicherheit ermitteln. Es ist einigermassen wahrscheinlich, dass sie von der Empyemfistel aus erfolgte, jedoch gelang der Nachweis des Coccus bei zahlreichen Untersuchungen des Fisteleiters nicht.

Kausch (9). Das 1897 von Credé in die Therapie eingeführte Kollargol gehört zu den Mitteln, über die das Urteil in seltener Weise auseinandergeht. Wenigen Anhängern steht die überwiegende Mehrzahl derer gegenüber, die es für nutzlos halten oder es überhaupt nicht erst versuchten, weil es ja doch nicht helfe, manche halten es sogar für schädlich und gefährlich. Von Verfechtern des Kollargols, die in letzter Zeit über das Mittel geschrieben haben, kann Verf. nur Vogel, sich selbst und Fehde anführen.

Die weitaus wichtigste Anwendungsform des Kollargols ist unstreitig die intravenöse Injektion, von der auch Credé die sicherste Wirkung sah. Verf. ist daher neuerdings wieder mehr zur perkutanen Injektion übergegangen und versucht sie stets bei den kleinen Injektionen bis zu 10 und 20 ccm. Sieht er aber, dass er nicht sicher in die Vene hineinkommt oder



dass auch nur wenig beginnt vorbeizufliessen, so geht er sogleich zur Freilegung der Vene über. Grundsätzlich tut er dies bei den grösseren Injektionen von 10 bis 100 ccm.

Als Indikation steht ganz im Vordergrunde die septische Allgemeininfektion. Nach dem Fieberverlauf unterscheidet er zwei Formen der Sepsis, die remittierende und die kontinuierliche. Bei der ersteren, weit häufigeren Form hat er geradezu glänzende Erfolge von Kollargol gesehen. Nicht in allen Fällen, wenn auch in der überwiegenden Mehrzahl, genügt eine Kollargolinjektion, eine deutliche Beeinflussung der Temperaturkurve hat er aber nie vermisst. Ganz ausgezeichnet hat sich Kollargol bewährt, wenn trotz der Eröffnung von Eiterherden und, ohne dass eine andere Ursache zu finden wäre, das Fieber weiter besteht. Bereits Vogel hat derartige Fälle beschrieben. Wenn das Kollargol auch bei den gewöhnlichen Eitererregern, namentlich bei den Streptokokken, besonders günstig wirkt, so nützt es doch offenbar aber auch bei Infektion auf anderer Grundlage.

Kollargol kann auch prophylaktisch angewandt werden. Vogel tat dies in einigen Fällen unmittelbar danach, als nach grösseren Operationen die Temperatursteigerung einsetzte. Genau genommen ist dies freilich keine Prophylaxe mehr. Vielleicht wäre es in manchen Fällen nach Eingriffen, die erfahrungsgemäss mit Infektionsgefahr verbunden sind, so nach schweren Geburten, zweckmässig, nicht erst die Temperatursteigerung abzuwarten. Dies wäre eine wirkliche Prophylaxe. Fehde geht seit Jahren so bei schweren Entbindungen vor und sah weiter keine Infektion.

Georgi empfiehlt Kollargol prophylaktisch bei infektiösen Prozessen zu geben, die zu allgemeiner Infektion neigen, wie schwere Angina, Lippenfurunkel.

Auf die Erklärung der Wirkung des Kollargols bei septischen Prozessen geht Verf. absichtlich nicht ein, weil er nichts Genaueres darüber weiss. Die einen meinen, es wirke direkt bakterizid (Credé), andere, es rufe Leukozytose hervor.

Wolf (16) rühmt die Wirksamkeit von Kollargolklysmen bei septischen Prozessen.

Vorschütz (13). Behandlung septischer Prozesse durch Darreichung von Alkalien. Die Alkalien spielen in der Behandlung septischer eiteriger Prozesse eine grosse Rolle. Ihre Darreichung rechtfertigt sich aus der im Fieber entstehenden Ansäuerung des Blutes, die durch den Zerfall von Zellkernen, vornehmlich bei einer Vermehrung der weissen Blutkörperchen, bedingt ist. Um in etwas diese Verhältnisse nachzuahmen, wurde das Blut von Kaninchen durch intravenöse Injektion von Salzsäure angesäuert (50 ccm einer $^{1}/_{10}$ Normalsalzsäurelösung) und zugleich ein Giftstoff Rizin eingespritzt. Hierbei zeigte sich, dass das angesäuerte Blut nicht imstande war, dieselbe Menge Gift zu binden wie das normale. Wenn man die Ansäuerung durch Alkalidosen wieder aufhob, blieben die Tiere am Leben. Auf den Menschen übertragen bedeutet dieses Experiment die Forderung, bei septisch eiterigen Erkrankungen Alkali in Form von Natr. bicarbon. zu geben. Erwachsene bekommen 10—20 g, Kinder 5—10 g. Es wurden eine Reihe schwer an Sepsis Erkrankter so mit günstigem Ausgang behandelt. Die günstige Wirkung der Alkalien beruht 1. auf ihrer katalytischen Wirkung, 2. ihrer Wasserretensionsfähigkeit, 3. ihrer günstigen Einwirkung auf die Nieren, derzufolge eine starke Urinvermehrung auftritt, 4. auf der Anregung der Drüsen des Darmtraktus, wodurch der Appetit des Patienten bedeutend gehoben wird und 5. auf der Erhöhung des Blutdruckes.

Nach Burkhard (2) bewährte sich intravenöse Sublimatinjektion bei schwerer Sepsis. 10—15 ccm 1 promill. Sublimatlösung werden injiziert event. in den folgenden Tagen wiederholt. Von 7 Bakteriämien wurden 5



geheilt; bei Toxinämien versagt die Wirkung. Bei einem Milzbrandfall trat Temperaturabfall und Heilung ein; Intoxikationserscheinungen wurden in Form heftiger Durchfälle beobachtet, dauerten aber nur wenige Tage.

Bennecke (1) berichtet über die Behandlung schwerster Sepsis mit intravenöser Infusion grösserer Mengen menschlichen Normalserums nach vorausgegangenem Aderlass. Er resümiert, dass nach vorausgegangenem Aderlass bei 3 von 5 Fällen schwerster, scheinbar verlorener (Scharlach-)Sepsis durch die intravenöse Infusion von 210—480 ccm menschlichen Normalserums Heilung, bei einem weiteren dieser 5 Fälle wenigstens vorübergehend Besserung eintrat, die, der klinischen Beobachtung nach, Folge des Eingriffes waren.

2. Wundbehandlung.

a) Aseptische Wundbehandlung. Geschichtliches. Bedingungen der Aseptik. Allgemeines.

1. Bergeat, Zur Behandlung granulierender Wunden. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1377.
2. Crile, George W., The identity of cause of aseptic wound fever and so-called post-operative hyperthyroidism and the prevention. Annals of Surgery. 1913. May.
3. *Delanglade, Le drainage des plaies in surface. Soc. d. chir. Marseille. 16 Janv. 1913. Rev. de chir. 1913. 5. p. 769.
4. Dobbert, Rückblicke auf eine zweite Serie von 500 Laparotomien. Klin. Vorträge. 1913. Nr. 678.
4a. Dobrowolskaja, Über den klinischen Wert des Scharlachrotes und des Amidoazotoluoles. v. Bruns' Beitr. Bd. 83. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 32. p. 1272.
5. Fonio, Über die neue Blutstillungsmethode und Wundbehandlung durch das Koagulin Kocher-Fonio. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 13.
6. Graf, Moderne Wundenbehandlung im Frieden und Kriege. Therapeut. Monatshefte. 1913. 5. p. 337.
7. Heisler, Zur Behandlung granulierender Wunden. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
8. Klapp, Physiologische Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 793.
9. Küster, Indikationen und Resultate abdominaler Tampondrainage. Münchener med. Wochenschr. 1913. Nr. 5.
10. Liermann, Moderne Wundbehandlung und erste Wundversorgung. Zentralblatt f. Gewerbehyg. 1913. Jahrg. 1. März.
11. Magnus, Über die Entwickelung und den heutigen Stand der Wundbehandlung. Med. Klin. 1913. Nr. 47.
12. Mathias, Die Asepsis in der Gynäkologie. Diss. Königsberg 1912.
13. Mertens, Die Behandlung granulierender Wunden mit Helfoplast. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 50.
14. Pels-Leusden, Anti- und Asepsis. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 47. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 318.
15. Vogel, Die allgemeine Asthenie des Bindegewebes in ihren Beziehungen zur Wundenheilung und Narbenbildung. Münch. med. Wochenschr. 1913. 16. p. 851.

Klapp (8) sagt in seinem Vortrag über Physiologische Chirurgie: Die Wundbehandlung sei auch, abgesehen von der Vermeidung der Antiseptika, fortschreitend physiologischer geworden. Nur auf Grund einer physiologischen, die Gewebe schonenden Wundbehandlung konnten die Chirurgie der Bauchhöhle, Brusthöhle, die Transplantationen, die Gehirnchirurgie, kurzum die ganze moderne Chirurgie entwickelt werden.

Man könnte sich vorstellen, dass man zwar streng aseptisch und dabei doch sehr unphysiologisch und unmodern operieren könnte. Der Grund für die Entwickelung der Bauchchirurgie sei vor allem in der verbesserten physiologischen Behandlung zu suchen. In der gleichen Weise wie die Bauchchirurgie habe sich die Chirurgie der Brusthöhle seit dem Beginn der aseptischen Ära fast ausschliesslich durch besseres Verständnis für die uns hier entgegen-



tretenden physiologischen Forderungen gehoben. Ausser der Eigenart der Gewebe sei das Wesen des wichtigsten chirurgisch-pathologischen Lebensprozesses, des allgemeinen Kampfmittels „Entzündung" immer klarer zur Erkenntnis gekommen. Es werde Biers unvergängliches Verdienst sein, dass er die physiologisch wichtigen Konsequenzen für die Praxis aus dieser Erkenntnis gezogen hatte: Neben Schonung der Eigenart der Gewebe, denen die Kräfte zur höchsten Leistungsfähigkeit trotz der Entleerung der Infektionsstoffe und zugleich durch dieselbe erhalten bleiben müssten, die Berücksichtigung der Physiologie der Entzündung. Letztere vertrage keine Hemmung, sondern sie erheische womöglich noch Steigerung ihrer Kampfmittel.

Graf (6). Übersichtsvortrag über moderne Wundbehandlung im Frieden und Kriege. Es sei daraus entnommen, dass zur Reinigung von Verletzungen Abtupfen mit steriler Gaze oder Abspülen mit körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung benutzt wird. Dasselbe, und vielleicht noch schonender, wird erreicht durch Eingiessen einer 3%igen Wasserstoffsuperoxydlösung. Zur definitiven Wundversorgung wird der einfache sterile Mull-Watteverband benutzt. Wo es sich um grosse buchtige Wundhöhlen handelt, werden die lockeren Gazestreifen in alle Ecken und Wundnischen hineingeführt, um mit ihnen das Sekret nach aussen abzuleiten. Und hierzu eignet sich weit besser als die sterile Gaze die Jodoformgaze, weil sie, wie erwähnt wurde, blutstillend wirkt und unzersetzt längere Zeit liegen bleiben kann.

Liermann (10). Übersichtsvortrag über moderne Wundbehandlung und erste Wundversorgung. Er kommt dabei auf die schon früher referierte Bolusbehandlung zu sprechen. Bolus und Alkohol sind vom Verf. zu einer Paste vereinigt worden, „der aseptischen Boluswundpaste". Die Paste enthält annähernd zur Hälfte Alkohol mit Glyzerin gemischt. Letzteres bewahrt der Paste die Konsistenz. Es durchdringt bekanntermassen tierische Gewebe, wird auch von der äusseren Haut gut resorbiert und ebenso wie der Alkohol von der Bolus festgehalten und erst bei feinster flächenhafter Verteilung abgegeben. Die Paste brennt deshalb als festweicher Spiritus wie reiner Alkohol. In Zinntuben verpackt bleibt sie dauernd keimfrei und bewahrt ihre Konsistenz auch bei höheren Wärme- und Kältegraden derart, dass angebrauchte Tuben nötigenfalls durch kurzes Einlegen in kochendes Wasser wie jedes Instrument sterilisiert werden können.

Magnus (11) gibt in seiner Antrittsvorlesung einen Überblick „über die Entwickelung und den heutigen Stand der Wundbehandlung". Neue Gesichtspunkte ergeben sich nicht. Als Begründer der „konservativen Wundbehandlung" wird v. Bergmann genannt. Dass dabei an Neuber, den eigentlichen Begründer der Asepsis in Deutschland nicht gedacht und sein Name gar nicht genannt wird, muss demjenigen, der die Geschichte der Wundbehandlung kennt, auffallen.

Pels-Leusden (14). Kurzer Vortrag über Anti- und Asepsis. Bekannte, nichts Neues bietende Ausführungen. Von den Gesichtsmasken sagt er, dass er sie nicht für notwendig halte. Zur Desinfektion der Haut des Operationsfeldes wird 5%ige Thymollösung benutzt.

Mathias (12). Eine gute Dissertation über die Asepsis in der Gynäkologie, aus der Frauenklinik Königsberg. Die längst bekannte Tatsache, dass keine Wunde auch nur während der Dauer einer kurzen Operation keimfrei bleibt, fand eine systematische Untersuchung. Bei einer grösseren Zahl von Operationen wurde in regelmässigen, meist zehn Minuten-Intervallen abgeimpft; ferner wurde dann abgeimpft, wenn einmal ein voraussichtlich keimhaltiges Gebiet eröffnet war. Hierbei zeigte es sich, dass wenn einmal Keime endogener Natur in das Operationsfeld ge-



kommen waren, die weiteren Abimpfungen sie regelmässig wieder erscheinen liessen. Es stehen dem Verf. 27 bakteriologisch untersuchte Fälle von Wertheimschen Karzinomoperationen zur Verfügung, davon waren 7 Patientinnen Trägerinnen hämolytischer Streptokokken, d. h. 25,9 %. 5 Patientinnen starben an Folgen der Operation. Davon eine an Pneumonie, eine an Koliperitonitis, 3 an Streptokokkenperitonitis. In einem Falle trat der Exitus an Streptokokkenperitonitis ein, nachdem vorher Koli gefunden war. Die Mortalität der Streptokokkenfälle beträgt 28,6 %. Die Mortalität aller Fälle 18,6 %. 3 Fälle, in denen hämolytische Streptokokken gefunden waren, verliefen ohne Komplikationen, was in einem dieser 3 Fälle wohl der Vorbehandlung zu danken ist.

Fonio (5) betitelt seinen Aufsatz: Neue Blutstillungsmethode und Wundbehandlung durch das Koagulin Kocher-Fonio. Er gewann durch fraktionierte Zentrifugierung, wie schon Morawitz vorgeschlagen und verschiedene Autoren, u. a. Bordet und Delange auch bestätigt hatten, Blutplättchen frei von allen Blutelementen. Im Interesse der Möglichkeit der praktischen Verwertung benutzte er dazu Säugetierblut. Durch Extraktion aus den Plättchen stellte er dann eine zellfreie Lösung dieses Thrombozyms dar, die er durch Kochen eine Viertelstunde lang auf 100° C sterilisierte und in Ampullen in beliebigen Mengen fertig zum Gebrauch aufbewahrte. Diesen Körper, der in vitro und am Menschen gerinnungsbeschleunigend und verstärkend ist, nannte er Koagulin Kocher-Fonio. Er ist hitzebeständig insofern, als er, eine Viertelstunde lang auf 98° C erhitzt, seine Wirkung beibehält und ist in Alkohol, Chloroform, Wasser, physiologischer Kochsalzlösung etc. löslich. Er kann auch in Pulverform gewonnen werden und braucht dann vor dem Gebrauch nur aufgelöst und sterilisiert zu werden. Das Präparat wird zurzeit auf seine Haltbarkeit und seine Widerstandsfähigkeit gegenüber höheren Temperaturen geprüft und wird erst dann erhältlich sein, wenn diese Prüfungen befriedigende Resultate ergeben haben. Auf seine Natur kann der Verf. hier nicht näher eingehen, da die Studien noch nicht weit genug vorgerückt sind. Eine lange Reihe von Gerinnungsversuchen in vitro, die in einer späteren Abhandlung mitgeteilt werden sollen, bewiesen, dass das Koagulin des Tieres sowohl Beginn als Ende der Gerinnung beschleunigt und dass, einmal begonnen, die Koagulation explosivartig vor sich geht. Nach den bisherigen Erfahrungen in der chirurgischen Klinik Kocher hat das Koagulin nicht nur den Vorteil der momentanen Blutstillung, die dem Operateur bei gewissen sehr blutigen Operationen, wie z. B. bei einer Försterschen Laminektomie, bei einer Trepanation etc., sehr zustatten kommt, sondern auch denjenigen der Nachwirkung, indem bei sachgemässer richtiger Anwendung durch immer festere und ergiebigere Koagulation Nachblutungen und ihre Folgen verhindert werden können[1]).

Dobbert (4) bringt Rückblicke auf eine zweite Serie von 500 Laparotomien, nachdem er im Jahre 1908 schon einen derartigen Bericht abgegeben hatte. Die Laparotomien, über die er jetzt berichtet, sind in der Zeit vom Januar 1908 bis zum August 1912 ausgeführt worden. Bis zum 1. August 1911 wurden die Bauchschnitte unter denselben Kautelen ausgeführt wie die früheren. Vom August 1911 an wurden Gummihandschuhe und Bartbinden getragen. Verf. will nun die Resultate mit denjenigen der ersten Serie vergleichen und prüfen, ob der Gummischutz eine Besserung der Resultate bewirkt habe. Nach den gezogenen Schlüssen nimmt er den früher vertretenen Standpunkt nur noch teilweise ein. Er ist allerdings auch heute noch der Ansicht, dass bei intraperitonealen Eingriffen auch ohne Handschuhe

---

[1]) Referent hat das Mittel, das indessen in den Handel gekommen ist, versucht, ohne über diese günstigen Ergebnisse berichten zu können.



gute Resultate zu erzielen sind, wenn die Technik einwandfrei ist, und dass mit der Einführung der Gummihandschuhe noch nicht das letzte Wort in der Wundbehandlung gesprochen sei. Er erkennt aber im Handschuh einen Notbehelf an, der ein grösseres Gefühl der Sicherheit gebe und eine bessere Heilung extraperitoneal gelegener, daher weniger widerstandsfähiger Wunden gewährleiste. Aus diesem Grunde möchte er auch nicht zum Operieren ohne Handschuhe zurückkehren, er werde aber stets dessen eingedenk sein, dass auch die mit dem Gummihandschuh bekleidete Hand einen tödlichen Ausgang an Sepsis verschulden könne, wenn die Technik eine fehlerhafte sei.

Crile (2). Aseptische postoperative Temperatursteigerung und Erhöhungen der Pulsfrequenz lassen sich ebenso wie der postoperative Hyperthyroidismus durch die Crilesche Anori-Technik verhüten. Es ist deshalb anzunehmen, dass beide dieselbe Ursache haben, die in einer Steigerung der Oxydationsprozesse durch Gemütsbewegungen besteht.

Bergeat (1) empfiehlt zur Behandlung granulierender Wunden die Anwendung des trockenen Luftstromes in Form des kalten oder warmen Luftgebläses, zu dessen Erzeugung derzeit der viel verbreitete sog. Föhnapparat wohl das beste und bequemste Mittel darstellt. Die Applikation ist die denkbar einfachste, indem man nur den Luftstrom so lange über die Wunde streichen lässt, bis eine vollständige Abtrocknung derselben erfolgt ist. Als Vorzüge des Verfahrens wird angegeben: Die übermässige Granulationsbildung, welche augenscheinlich einer raschen Vernarbung im Wege steht, wird in kurzer Zeit auf das Wirksamste eingeschränkt; es ist erstaunlich, wie nicht selten schon in einer einzigen Sitzung von z. B. 5—10 Minuten Dauer die höckerige, gequollene, missgefärbte Wundfläche (ohne Schorfbildung) eine gleichmässig flache, spiegelnde, frische Beschaffenheit annimmt. Damit verbindet sich die Einschränkung des Sekretes, das, in übermässiger Menge auf der Wunde stagnierend, gleichfalls die Epithelisierung zu hindern scheint.

Heisler (7) hat zur Behandlung granulierender Wunden die Heissluftdusche verwendet. Das Ergebnis ist ein glänzendes und Verfasser ist fest überzeugt, dass der rasche und so gute Heilungserfolg ohne Transplantation einzig und allein dieser neuen Methode zu danken sei. Ähnlich schöne Erfolge sah er bei Unterschenkelgeschwüren und nässenden, flächenhaften Ekzemen.

Mertens (13) hat mit der von Bergeat und Wittek empfohlenen Austrocknung mit Luftstrom keine guten Erfahrungen gemacht und bedient sich bei der Behandlung von granulierenden Wunden des Heftoplast.

Dobrowolskaja (4a). Die Anwendung des Scharlachrot als eines die Heilung reiner Wunden beschleunigenden Mittels beruht auf den von B. Fischer angestellten Versuchen. Der genannte Autor injizierte Kaninchen eine Lösung von Scharlachrot in Öl unter die Haut des Ohres und rief dadurch eine Wucherung des Epithels hervor, welche von der äusseren Haut, dem Epithel der Haarbälge und Talgdrüsen ihren Ausgang nahm. Die Resultate des Verf. scheinen dafür zu sprechen, dass die Anwendung von Scharlachrot und Amidoazotoluol bei reinen granulierenden Wundflächen keine besseren Resultate ergibt, als der trockene Verband oder eine indifferente Salbe.

Nach den Ausführungen Vogels (15) soll ein kausaler Zusammenhang bestehen zwischen allgemeiner Bindegewebsdyskrasie und mangelhafter Wundheilung resp. der Produktion vermindert resistenter Narben.

Nach Küster (9) ist die Tampondränage angezeigt 1. bei Blutungen, 2. dann, wenn voraussichtlich die Bildung reichlichen Wundsekretes zu erwarten ist, bei grossen Höhlenwunden, vor allem bei Infektion oder Infektionsverdacht jeglicher Art.

Unzweckmässig und daher nicht angezeigt ist die Tampondränage bei diffuser Peritonitis und Aszites.



b) Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes.

1. Ahlfeld, Handschuhverletzungen und Handdesinfektion. Bruns' Beitr. Bd. 83. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 26. p. 1047.
2. Bachem, Ein haltbarer Ersatz der Jodtinktur in fester Form. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 47.
3. Becker, Eine Warmwasserversorgung für Operationssäle mit einfacher Waschbeckenanlage. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 29.
4. Brüning, Einfacher Handschutz bei eiterigen Operationen. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 31.
5. Burmeister, Bolus alba im Handschuh. Zentralbl. f. Chir. 1913. 5. p. 157.
6. *Delmas, Nettoyage des téguments après l'intervention. Soc. d. sc. m. Montpellier. 10 Janv. 1913. Gaz. des hôp. 1913. 14. p. 221.
7. *Gautier, La conservation de la teinture d'iode dans les approvisionnements du service de santé. Un nouveau procédé de préparat. extemporanée de la teinture d'iode. Arch. d. méd. et d. pharm. mil. Gaz. des hôp. 1913. 3. p. 40.
8. Günther, Zur Verwendung des Bolus alba bei der Händedesinfektion. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 461.
9. *Haenel, Über Mastisolbehandlung des Operationsfeldes. Freie Ver. der Chir. des Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 863.
10. Heinemann, Zur Frage der Grossichschen Jodtinkturdesinfektion. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 46. p. 1773.
11. *Jaquet, Zur Technik der Mastisolbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 42.
12. *Jamieson, A new antiseptic in skin practice. (Lettre to the editor.) Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 130.
13. Jüngling, Bedingt die Methode der Hautdesinfektion mit Jodtinktur eine Gefahr der Jodintoxikation für den operierenden Arzt? Münchener med. Wochenschr. 1913. Nr. 32.
14. *Koehler, Desinfektion des Operationsfeldes mit Thymolalkohol. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913 16 p. 619.
15. Kondring, Klinische Erfahrungen mit Chlormetakresol zur Schnelldesinfektion der Hände. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 11. Zentralbl. f. Chir. 1913. 26. p. 1048.
16. Kozłowski, Alkohol-Operationshandschuhe. Lwowski tyg. lek. 1913. Nr. 23. (Poln.).
17. Merkens, W., Kritische Bemerkungen über d. Wert der Grossichschen Methode u. ein Beitrag zur Vereinfachung unserer Desinfektionsmethoden. Deutsche med. Wochenschrift. 1913. Nr. 26.
18. Noguchi, Über die Verteilung der pathogenen Keime in der Haut, mit Bezug auf die Hautdesinfektion. (Die Grundregel der Hautdesinfektion.) v. Langenb. Archiv. Bd. 99. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 4. p. 129.
19. Reich-Brutzkus, Berta, Über eine modifizierte Grossichsche Jodtinkturdesinfektion bei Operationen. Wiener klin. Rundschau. 1913. 16. p. 241.
20. *Ridgway, Jodine as an antiseptic in tropical countries. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1159.
21. Roux, Benzin und Toilette. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 16. p. 496.
22. *Sorel, Etude sur la désinfection des mains. Arch. prov. de chir. 1913. 3. p. 159.
23. Steinegger, Vom Import der Hautkeime durch das Messer. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 26.
24. *Thomas, The cult of iodine and the dread of skin. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 12.
25. *Tohask, Die Desinfektion mit Jodtinktur. Wiener med. Wochenschr. 1913. Nr. 46.
26. Wolff, H., Über Handschuhverletzungen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 26. p. 1036.
27. *Wolther, Inconvénients des antiseptiques après désinfection de la peau par la teinture d'iode. (A propos du proc. verb) Séance. 19 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 11. p. 455.

Noguchi (18) hat Untersuchungen angestellt über die Verteilung der pathogenen Keime in der Haut mit Bezug auf die Hautdesinfektion. Die Ergebnisse werden folgendermassen zusammengefasst: Die in der Tiefe der gesunden Haut sitzenden Keime sind saprophytisch, obwohl die Zahl derselben ungeheuer gross ist; pathogene Keime finden sich nur an der oberflächlichen Schicht. Obgleich die Keimfreiheit der Haut durch keine Methode erreicht werden kann, so fällt dies nach Verfassers Untersuchungen nicht allzusehr ins Gewicht, wenn nur die pathogenen Keime der äusseren



Schicht ausgeschaltet oder vernichtet sind und wenn die Haut absolut intakt ist.

Steinegger (23) hat auf Veranlassung, nach den Angaben und unter Kontrolle von C. Brunner Untersuchungen angestellt über den Import der Hautkeime durch das Messer. Vorerst wurden Versuche an der nichtdesinfizierten Haut ausgeführt und zwar an der Haut von Leichen ganz kurz, ½—1 Stunde nach dem Tode. Von den so ausgeführten 10 Versuchen fielen sämtliche positiv aus. Die Kontrollen blieben in allen Fällen steril. Einige wenige Versuche wurden an der nichtdesinfizierten Haut des Lebenden vorgenommen. Von 4 Versuchen ergaben 3 ein positives Resultat.

Die Technik war eine sehr einfache, das Skalpell wurde durch die Spiritusflamme sterilisiert, dann zur Kontrolle in im Reagenzglas erstarrtem Glyzerinagar bis ans Heft eingestochen.

An desinfizierter Haut wurden bei 347 operativen Eingriffen an den verschiedensten Körperregionen Versuche gemacht. Um das Ergebnis noch ungünstiger zu gestalten, wurde bei einem Teil der Versuche die Klinge gerieft. Dabei zeigte sich die Klinge 72 mal keimhaltig, 275 mal gingen keine Keime auf. Es kamen dabei die verschiedensten Desinfektionsmethoden zur Anwendung. Die mitgeteilten Resultate waren insofern überraschend, als sie gegen Erwarten günstig erschienen. Eine Präponderanz einer bestimmten Hautdesinfektion wird aus diesen Zahlen nicht geschlossen. Der Unterschied gegenüber der nicht desinfizierten Haut ist evident. Der Vorschlag, nach dem Hautschnitt das Messer zu wechseln, ist wohl begründet, wenn auch von einer Konstanz des Keimimports durch die Klinge nach diesen Versuchen nicht gesprochen werden kann. Was die Versuche an den verschiedenen Regionen der Körperoberfläche betrifft, so ist es nicht angezeigt, aus den vorliegenden Ergebnissen einen bestimmten Schluss zu ziehen.

Kondring (15) berichtet über klinische Erfahrungen mit Chlormetakresol zur Schnelldesinfektion der Hände und kommt dabei zu folgenden Ergebnissen: Chlormetakresol in Form von Phobrol in einprozentiger Lösung, kombiniert mit 70%igem Alkohol oder mit Acetonalkohol (20:100), eignet sich ausgezeichnet zur Schnelldesinfektion der Hände und des Operationsfeldes. Für länger dauernde Operationen, die eine Nachdesinfektion der Hände nach 25—30 Minuten nötig machen, erscheint Phobrolalkohol, nach der oben eingeführten Methode angewandt, geeigneter als solcher mit Acetonzusatz. Die Haut der Hände bleibt weich und zart. Die alkoholische Lösung ist absolut geruchlos. Es haftet weder an den Händen ein unangenehmer Geruch noch an den Operationsräumen, in denen es in grösseren Mengen gebraucht wird.

Reich-Brutzkus (19) berichtet über eine modifizierte Jodtinkturdesinfektion bei Operationen. In der Tavelschen Klinik wird eine Mischung von:

Jod. pur.	3
Alk. absol.	10
Chloroform	90

gebraucht. Durch Abreibung mit 96%igem Alkohol lässt sich am besten das Ekzem vermeiden. Anbei sei aber bemerkt, dass auch bei der Anwendung der 10 bis 12%igen Jodtinktur ein Ekzem selten vorkommt. (Grossich, Guggisberg u. a.)

Als Zusammenfassung der histologischen Befunde kann man sagen, dass das Jod das Stratum lucidum durchdringt (Eleidin 9) + Jod zeigte braune Streifen), dass die Schwärzung der Basalzellenschichte aus Argent nitr. + Pig-



ment + Jod besteht, folglich könnte man annehmen, dass das Jod auch die Rete Malpighii durchdringt.

Wenn man die Veröffentlichungen über die klinischen Resultate der Jodtinkturdesinfektion liest, abgesehen von den histologischen und bakteriologischen Untersuchungen, so kann man sagen, dass bis zur Stunde kein besseres Desinfektionsverfahren existiert, das so schnell, sicher und bequem ist, wie das modifizierte Grossichsche.

Heinemann (10). Zur Frage der Grossichschen Jodtinkturdesinfektion. Die Tatsache, dass es leicht gelingt, Jodflecke aus Stoffen zu entfernen, indem man sie mit Salmiak bearbeitet, brachte Verfasser auf den Gedanken, den Liquor Ammonii caustici zur Beseitigung des nach der Operation überflüssigen und schädlichen Jods anzuwenden. Er verschrieb:

Rp.	Liquor Ammonii caustici		5,0
	Aether sulfuricus		45,0
	Alcohol	ad	100,0.

Mit dieser Mischung wird das jodierte und durch das Jod tiefgebräunte Hautgebiet nach der Operation gründlich abgerieben. Auch die allernächste Umgebung einer Schnittwunde braucht dabei nicht gescheut zu werden. Es ist auffallend, wie leicht sich auf diese Weise die braune Färbung entweder ganz oder bis auf eine unbedeutende gelbe Tonung der Haut beseitigen lässt.

Jüngling (13) sucht die Frage zu beantworten: Bedingt die Methode der Hautdesinfektion mit Jodtinktur eine Gefahr der Jodintoxikation für den operierenden Arzt? Er suchte dabei nachzuweisen, wie es sich mit der Verdunstung des Jods verhält, wieviel Jod die Operationssaalluft unter verschiedenen Bedingungen enthält, wieviel Jod wir demnach durch Einatmung aufnehmen, ob dieses aufgenommene Jod im Urin nachweisbar sei und ob im Organismus Veränderungen irgendwelcher Art nachweisbar wären. Die Untersuchungen der Luft an verschiedenen Stellen des Operationssaales haben einwandfrei ergeben, dass der Jodgehalt trotz der relativen Schwere des Jods über dem Operationsfeld am grössten ist. Die Luft, die in Nasenhöhe des Operateurs bzw. eines Assistenten abgesaugt wurde, ergab etwas höheren Jodgehalt, als die in Nasenhöhe des Narkotiseurs zur Untersuchung entnommene. Subjektive Beschwerden sind nicht bekannt geworden. Im Urin gelang der Nachweis mit den gewöhnlichen Proben nicht. Aus den Untersuchungen ist zu schliessen, dass das Desinfektionsverfahren, wie es an der Tübinger Klinik geübt wird, auf das Blutbild der damit Arbeitenden in keiner Weise einwirkt, demnach wohl als indifferent bezeichnet werden kann.

Merkens (17) bringt kritische Bemerkungen über den Wert der Grossichschen Methode und einen Beitrag zur Vereinfachung unserer Desinfektionsmethoden. Er nimmt die verschiedenen Erfahrungen der Desinfektion der Haut des Operationsfeldes durch, die Vor- und Nachteile der Joddesinfektion. Er selbst bedient sich einer abgekürzten Ahlfeldschen Methode.

Bachem (2) berichtet über einen haltbaren Ersatz der Jodtinktur in fester Form. Der Hauptvorteil des neuen Präparates besteht in der Möglichkeit, eine frische, unzersetzte Jodlösung bei bequemer Transportfähigkeit und einfacher Herstellungsweise stets schnell zur Hand zu haben. Das Verfahren besteht im Auflösen zweier Tabletten in etwas Wasser, wobei reichlich Jod abgespalten wird. Die eine Tablette enthält hauptsächlich Natriumjodid und etwas Natriumnitrit, die andere etwas Weinsäure. Beim gleichzeitigen Auflösen der beiden Tabletten in Wasser entwickelt sich ca. 0,5, genau 0,485 Jod, das aus dem Jodnatrium unter dem Einfluss der entstehenden salpetrigen Säure abgespalten wird. Das gleichzeitig entweichende Gas ist NO, das sich an der Luft zu NO_2 oxydiert. Die Mengenverhältnisse der



einzelnen Substanzen sind so gewählt, dass die Weinsäure eben genügt, um aus dem Natriumnitrit die salpetrige Säure fast vollständig in Freiheit zu setzen. Diese ist ihrerseits so dosiert, dass einerseits die genannte Menge Jod abgespalten wird, andererseits noch genügend Jodnatrium vorhanden bleibt, um das abgespaltene Jod in Lösung zu halten (Jodkalium zu verwenden ist nicht angängig, da die Weinsäure sich mit Kalium zu schwer löslichem, saurem, weinsaurem Kalium verbindet, was den praktischen Gebrauch der Lösung beeinträchtigt).

Delmas (6). Um die Färbung der Haut mit Jodtinktur zu entfernen, benützt er Ammoniaklösung.

Roux (21) hat bei Anwendung des Benzins bei etwa einem halben Dutzend Patienten, in der Regel fünf bis zehn Tage nach der Operation, eine rote und hellbraunrote Färbung des Urins auftreten sehen, welche nach einigen Tagen ohne weiteres wieder verschwunden ist. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man im Urin sehr zahlreiche Blutkörperchen und das Wasser blieb trotz Zentrifugieren intensiv rot gefärbt.

Ahlfeld (1). In der letzten Zeit beschäftigten sich mehrere Publikationen mit der Frage von der Gefahr der Infektion bei Handschuhverletzungen. Besonders Schaeffer machte auf diese Gefahr aufmerksam. Leider fehlten bisher statistische Berichte, wie häufig derartige Defekte sich ereignen.

Nach einer neueren Mitteilung aus der Privat-Frauenklinik des Dr. Hellendall in Düsseldorf wiesen ca. 33% der Gummihandschuhe nach Beendigung der Operation Verletzungen auf. Verfasser zitiert die Angabe: „70 mal blieben die Handschuhe während der Operation ganz, 34 mal bekamen sie ein Loch.“

v. Herff schätzt, einer brieflichen Nachricht zufolge, die Handschuhverletzungen auf mindestens ein Dritteil, eher mehr als weniger.

Während diese Tatsache das Vertrauen auf die durch den Handschuh gewährte Sicherheit sehr herabdrücken muss, tritt nach Ahlfeld demgemäss die Frage nach der Sicherung durch genügende Desinfektion der vom Handschuh bedeckten Hand wieder in den Vordergrund.

Während Schaeffer durch eine strenge Kritik der wichtigsten gegnerischen Arbeiten über Händedesinfektion dem Alkohol seine gebührende Stelle immer mehr und mehr festigt, stellten Hellendall und Fromme neue Versuche an und benutzten dazu den Handschuhsaft, also die Feuchtigkeit, die sich innerhalb des geschlossenen Handschuhs nach etwas länger dauernden Operationen zu bilden pflegt, bei dem einen Operateur mehr, bei dem anderen weniger und untersuchten diesen Saft bakteriologisch und zwar, je nachdem zwei verschiedene Händedesinfektionsverfahren vorausgegangen waren, die sie als „Heisswasser-Alkohol“- und „Heisswasser-Alkohol-Sublimat“-Verfahren bezeichnen.

Da nun Hellendall und Fromme gestützt auf ihre mangelhaften Resultate von Ahlfelds Methode abraten, so sucht er ihr durch eingehende Kritik Gerechtigkeit zu verschaffen.

Wolff (26) sagt in seinem Aufsatz über Handschuhverletzungen: Dass die Gefahren bei Zerreissungen hinsichtlich der Störung der Asepsis keine allzugrossen seien, lehrt die tägliche Erfahrung, so dass er keinen Grund habe, den Gebrauch der Gummihandschuhe, die immerhin durchschnittlich ein 81%iges keimfreies Operieren erlauben, irgendwie einzuschränken, zumal wenn man sich in der Gründlichkeit der vorausgehenden Händedesinfektion durch ihren Gebrauch nicht beirren lasse.

Kozowski (16). Nach Abbürsten der Hände mit heissem Wasser und Seife während 2 Minuten, werden sie mit steriler Kompresse abgetrocknet, dann während 3—5 Minuten mit Alkohol abgerieben, worauf gewöhnliche in strömendem Dampf sterilisierte, mit Alkohol getränkte Trikothandschuhe an-



gezogen werden. Während der Operation werden die Handschuhe mehrmals mit Alkohol getränkt. Die Operationsresultate sind sehr gut.

A. Wertheim (Warschau).

Burmeister (5) empfiehlt Bolus alba im Handschuh. Sterilisation der Handschuhe erfolgt in gewöhnlicher Weise. Dann werden sie in Sublimatlösung oder steriles Wasser gelegt. Ebenso wird die Desinfektion der Hände in gewohnter Weise vorgenommen. Nach Beendigung derselben lässt sich Verfasser ein Quantum — ca. 1—2 Esslöffel — steriles Boluspulver in die Hohlhand schütten und verreibt das Pulver mit etwas sterilem Wasser über beide Hände, so dass dieselben einen dickflüssigen Überzug von Boluspaste erhalten. Darauf gelingt das Überstreifen der feuchten Handschuhe spielend leicht.

Günther (8) kann sich der Ansicht, dass die Hände durch die Anwendung der Bolus alba geschont werden, nicht anschliessen; seine Beobachtungen liessen das Gegenteil erkennen.

Brüning (4) empfiehlt Borvaselin als Schutzmittel gegen Verunreinigung der Haut, an Stelle der Handschuhe, da der allgemeinen Verwendung der Handschuhe der hohe Preis und die kurze Lebensdauer entgegen steht[1]).

Becker (3) hat eine Warmwasserversorgung für Operationssäle mit einfacher Waschbeckenanlage konstruiert. Die Hähne, Griffe, Hebel usw., deren Reinigung und Sauberhaltung täglich nach Schluss des Operationsbetriebes einen beträchtlichen Aufwand von Zeit und Arbeit erheischt, vollkommen aus dem Operationssaal verbannt und zweitens sind die kostspieligen und häufiger Reparatur bedürftigen Mischbatterien dadurch vermieden, dass bereits richtig temperiertes Wasser dem Operationssaale zugeführt wurde.

c) Sterilisation des Naht- und Unterbindungsmaterials.

1. *Chaput, Un nouveau fil à sutures, la soie lisse. Séance. 30 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 16. p. 710.
2. *Clausen, Zur Catgutfrage. Fortschr. d. Med. 1913. 19. p. 505.
3. Halstedt, William Stewart, Ligature and suture material. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. April 12.
4. Wolff, Zur Catgutfrage. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 120. H. 5—6. p. 457.

Wolff (4) hat verschiedene Sterilisierungsmethoden des Catguts einer Nachprüfung unterzogen. Das Ergebnis dieser Versuche war, dass es zweifellos Verfahren gibt, mit denen es gelingt, auch den fertigen Faden mit Sicherheit zu sterilisieren. Hinsichtlich des Saulschen Verfahrens konnte nur bestätigt werden, was schon zahlreiche andere Nachuntersucher wie Schäffer, Minervini, Lentz und Lockemann u. a. festgestellt haben, dass selbst ein einstündiges Kochen eines infizierten Fadens in Saulscher Lösung (Alc. abs. 850,0, Ac. carb. liq. 50,0, Aq. dest. 100,0) nicht genügt, eine Sterilität des Catguts zu erzielen. Von den Sterilisationsverfahren, bei denen Jod zur Verwendung kommt, wurde zunächst das Kuhnsche Verfahren nachgeprüft, ferner die Claudiussche Methode. Die nach dem Kuhnschen Verfahren sterilisierten Fäden erwiesen sich in allen Fällen als steril, so dass die zahlreichen wissenschaftlichen und praktischen guten Erfahrungen mit dem Kuhnschen Catgut nur nochmals bestätigt werden konnten. Dass jedoch eine sichere Catgutsterilisation auch ohne diese komplizierte Vorbehandlung möglich ist, beweisen die Sterilisationsversuche mit der Claudiusschen Lösung. Weiter konnte festgestellt werden, dass ein nach Claudius behandelter Faden durch die Hand gezogen werden kann, ohne dass in Bouillon oder Agar ein Nachweis der so auf den Faden gebrachten Bakterien möglich wäre. Bei starker Infektion (eine Minute in einer Aufschwemmung von Gartenerdesporen) konnte allerdings auch die Jodierung nach Claudius keine Sicherheit gewähren. Weiter wurden versucht die

[1]) Das in diesem Verfahren liegende Prinzip hat schon Semmelweiss gekannt. (Ref.)



Krönigsche Cumolmethode und ein Verfahren nach Hutchings. Nach der Krönigschen Vorschrift wird das Catgut in losen Rollen zunächst im Brutschrank zwei Stunden bei 70° vorgewärmt und dann im Sandbad eine Stunde im siedenden Cumol (Siedep. 160—170°) sterilisiert, dann drei Stunden zur Entfernung des Cumols in Petrolbenzin gebracht, um dann trocken aufgehoben zu werden. Die nach dieser Vorschrift sterilisierten Fäden erwiesen sich ebenfalls stets als keimfrei. Hutchings trocknet das Catgut zunächst acht Tage lang im Exsikkator, bei möglichst geringem Druck (4—6 mm Hg) in Glasröhren. Dann werden die Glasröhren zugeschmolzen und in einem Glyzerinbad bei 150° zwei Stunden lang sterilisiert. Die so präparierten Fäden erwiesen sich ebenfalls als absolut steril, und decken sich also die Ergebnisse des Hutchingsschen Verfahrens mit den Versuchen Minervinis.

Halstedt (3) empfiehlt dünne schwarze Seide als Unterbindungs- und Naht-Material statt Catgut in aseptischen Wunden. Catgut reizt die Gewebe mehr, ist für viele Gefässe zu dick und lässt sich schlecht in Nadeln fädeln. Die Seide wird auf Glasspulen gewickelt von dem Unterbindenden in der linken Hand gehalten oder in gewöhnlichen Nähnadeln vor der Operation gefädelt zu Umstechungen. Zum Bedecken der Wunde eignet sich Blattsilber besser als Gaze. Es folgen einige historische Angaben über Gummihandschuhe und Guttapercha-Gewebe.

d) Sterilisation des Verbandmaterials, der Instrumente; Massregeln gegen Luftinfektion.

1. *Ash, Sous and Co., Sterilizer, called the Monarch. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 215.
2. *Cunéo et Rolland, Stérilisation des instruments par la vapeur d'eau sous pression, en milieu alcalin gazeux. Séance. 2 Juill. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 25. p. 1057.
3. Engelbrecht, Über sterilisierbares Kautschukpflaster. Zentralblatt f. Chir. 1913. Nr. 51.
4. Gross et Barthélemy, La stérilisation par les vapeurs de formol dans la pratique chirurgicale. Rev. de chir. 1913. 1. p. 1.
5. *Gross, Études à stérilisation par les vapeurs de formol. Soc. de méd. Nancy. 26 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 47. p. 473.
6. *Handley, An instrument tank. Lancet. 1913. April 19. p. 1107.
7. *Oppenheim, Zur Frage der Wundennahttechnik. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 50. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 320.
8. Rubner, Max, Modern Steam sterilization. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. May 3.
9. *Stidston, A sterilizier. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 228.
10. Thibault, Recherche sur la stérilisation des instruments de chir. et des gants en caoutchouc par immersion dans l'alcool. Soc. méd. chir. Indo-Chine. 8 Déc. 1913. Presse méd. 1913. 21. p. 202.
11. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Hrsg. Med.-Abt. des preuss. Kriegsminist. H. 54: Sublimat und sein Ersatz bei der Durchtränkung der Verbandstoffe. Berlin, Hirschwald. 1913.

Über Sublimat und seinen Ersatz bei der Durchtränkung der Verbandstoffe hat man in der Medizinal-Abteilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums (11) Versuche angestellt. In einem ersten Abschnitt werden Erklärungen gegeben für das Schwinden des Quecksilberchlorids in den Verbandstoffen und Vorschläge zur Abänderung.

Ein zweiter Abschnitt enthält bakteriologische Prüfungen über die Wirkung verschieden stark mit Quecksilberchlorid und Quecksilbercyanid durchtränkter Verbandstoffe gegenüber keimhaltigem Blutserum.



Ein dritter Abschnitt beschäftigt sich mit Ersatzmitteln des Quecksilberchlorids.

Zum Schlusse werden die Gründe angegeben, die dazu führten, von keimwidrig durchtränkten Verbandstoffen abzusehen und sie durch im Dampfe keimfrei gemachte Verbandstoffe zu ersetzen.

Das in den Verbandstoffen enthaltene Quecksilberchlorid soll durch die von der Wunde her oder durch Verunreinigung von aussen her eindringenden Flüssigkeiten gelöst werden und nunmehr die Entwickelung der Keime, die von der Wunde oder von aussen her kommen, hemmen. Die unlöslichen keimwidrigen Pulver dagegen, die so oft als Sublimatersatz genannt werden, Jodoform, Xeroform usw., werden nur in dünner Schicht in unmittelbarer Nähe der Wunde verwendet, wo sie im Zusammenwirken mit dem lebenden Gewebe ihre keimwidrige Kraft entfalten, während sie im Verbande selbst die Lebewesen nicht abtöten. Zudem würden sehr hohe Kosten entstehen, wenn die gesamten Verbandstoffe damit ebenso wie bisher mit Sublimat zubereitet würden.

Das Kriegsministerium hat das Durchtränken der Verbandstoffe mit keimwidrigen Mitteln aufgehoben und die Niederlegung sämtlicher Verbandstoffe in durch strömenden Dampf erreichter Keimfreiheit angeordnet.

Rubner (8). In physikalischer Hinsicht macht es einen Unterschied, ob gesättigter oder überhitzter Dampf zur Desinfektion benutzt wird. Je überhitzter der Dampf ist, um so mehr nähert er sich dem Charakter heisser atmosphärischer Luft. Eine Kondensation des Dampfes in den Poren des Materials ist zur Desinfektion nicht nötig. Am raschesten erfolgt die Wirkung bei grossen offenen Poren. Luft, die aus dem Apparat nicht entweichen kann, bleibt kalt, ebenso das Innere von Geweben, deren Oberfläche feucht ist, wie oft Leinen- und Baumwollstoffe. Die biologische Wirkung des Dampfes hängt nicht nur von dem Wärme-, sondern auch von dem Sättigungsgrade ab. Je geringer die Sättigung je langsamer die Wirkung. Aus der Nichtbeachtung dieses Umstandes erklären sich die verschiedenen Resultate, welche Versuche zur Feststellung der keimtötenden Kraft überhitzten Dampfes ergeben haben. Desinfektion mit Luft von ungenügendem Dampfgehalt ist unzuverlässig. Zur Desinfektion durch Hitze leicht zerstörbaren Materials eignet sich am besten Verdampfung 8%iger Formaldehyd-Lösung. Anthraxsporen werden dadurch bei 50 Grad ebenso rasch getötet wie durch gesättigten Dampf bei 100 Grad.

Engelbrechts (3) Versuche, die im hygienisch-bakteriologischen Institut zu Strassburg angestellt wurden, haben ergeben, dass tatsächlich auf dem Kautschukpflaster allerhand Keime vorkommen. Aus diesen Gründen erschien es ihm zweckmässig, ein sterilisierbares Kautschukpflaster herzustellen. Das ist ihm nun in sehr einfacher Weise dadurch gelungen, dass er das Pflaster auf der Klebseite mit einem Stoff bedeckte, der so dickfädig und weitmaschig gewebt ist, dass der Dampf auch im aufgerollten Zustande zu allen Teilen des Pflasters herantritt, der sich ferner beim Erhitzen nicht zu fest mit der Klebmasse verbindet, so dass nach der Sterilisation ein Ablösen leicht möglich ist, und der schliesslich nicht durch die Abgabe überschüssiger, durch den Dampf gelöster Appretur an die Klebmasse (wie das bei der Bedeckung mit Stärkegaze der Fall ist) die Klebkraft beeinträchtigt.

Gross und Barthélemy (4) berichten über Sterilisationsversuche mit Formoldämpfen. Zuerst über Sterilisation von Sonden, Handschuhen und Drains. Die absolute Sterilisation eines Handschuhs kann durch 24stündigen Aufenthalt in Formoldämpfen von 17 Grad bewerkstelligt werden. Weitere Versuche wurden mit Instrumenten, Ligaturfäden und Verbandstoffen



angestellt und ergaben bei allen Objekten die Möglichkeit ausreichender Sterilisation.

Thibault (10). Es geht aus den Versuchen hervor, dass die Zeit, um mit Alkohol zu sterilisieren, viel zu lange dauert, um praktisch verwendet zu werden.

e) Behandlung der akzidentellen und infizierten Wunden, Antiseptik, Antiseptika.

1. *Auerbach, Paraffinum liquidum in der Wundenbehandlung. Med. Klinik. 1912. p. 1957. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 360.
2. *Barbo, Mitteilung zu der Arbeit von Magnus über „Wundbehandlung mit Zucker“ in Nr. 8. p. 406. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 792.
3. *Baudet, Emploi de l'huile camphrée en chirurgie. Prov. méd. Nr. 1. 1913. Journ. de méd. et de chir. 1913. 7. p. 271.
4. Blumberg, Über die Verwendung des Perubalsams in der Chirurgie. Inaug.-Diss. Berlin. Sept. 1912.
5. Borchardt, Bakteriologische Untersuchungen über Mastixlösungen. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 2. p. 453.
6. Brunner, Conrad, Weitere Beobachtungen über die Geschosswirkung des schweizerischen Ordonanzgewehrs Modell 1889. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 23.
7. *Burmeister, Bolus alba. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1141.
8. *Cammert, Elisabeth, Erfahrungen mit Noviform. Med. Klinik. 1912. p. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 58.
9. *Championnière, Lucas, L'abstension dans le traitement des plaies d'armes à feu et leur prétendue innocuité. Nécessitè du retour à la chirurgie antiseptique. Indications propres à la chir. de guerre. Journ. de méd. et de chir. 1913. p. 321.
10. Chrysopathes, Über ein erfolgreiches einfaches im Balkankrieg erprobtes Wundbehandlungsmittel. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 45.
11. *Daniel (Routier rapp.), Appareil pulvérisateur à deux jets, destiné à désinfecter les plaies à l'oide d'un, spray, composi d'eau oxygénée et d'une solution d'iodure de sodium. Séance. 19 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 11. p. 480.
12. *Decker, Die Scharlachrotsalbe und ihre Modifikationen. Med. Klin. 1912. p. 1990. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 320.
13. v. Eiselsberg, Grundzüge und Vorschläge zur Vereinheitlichung des ersten Wundverbandes. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 23.
14. *Fehde, Erfahrungen über das Kollargol auf Grund 15jähriger Anwendung. Med. Klin. 1912. p. 1951. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 319.
15. *Fornet, Untersuchungen über Quecksilberzyonid. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 4. p. 144.
16. *Hammer, Ein neues Wundenpulver. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1150.
17. — Die erste Wundenversorgung im Felde. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. p. 81.
17a. Hanasiewicz, Die Wundbehandlung mit Mastisol und die mechanische Asepsis nach v. Oettingen. Wiener med. Wochenschr. 1913. Nr. 35.
17b. Jaquet, Zur Technik der Mastisolbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 42.
18. Käsbohrer, Erfahrungen mit Noviform. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
19. *Knott, Balsam of Peru: a historical note. Med. Press. 1913. May 14. p. 521.
20. *Konrich, Untersuchungen über Quecksilberoxycyanid. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 1913. 17. p. 654.
21. *Leo, Über die Wirkung gesättigter wässeriger Kampferlösungen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 13. Zentralbl. f. Chir. 1913. 31. p. 1272.
22. *Lieber, M., Die Verbrennungen und ihre Behandlung. Beitr. z. klin. Chir. 1912. Bd. 81. p. 61.
23. Magnus, Wundenbehandlung mittels Zuckers. Mittelrhein. Chir.-Vereinig. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 15. p. 556.
24. *Michaelis, Über Noviform. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 41. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 27.
24a. v. Oettingen, Über die Infektion im Kriege. Verhandl. Chir.-Kongr. 1913.
25. Ponomareff, Über die Behandlung infizierter Verletzungen des Kniegelenkes mit Bierscher Stauungshyperämie. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 291.
26. *Reclus, Du traitement des blessures par balles de revolver et de fusils de guerre. Presse méd. 1913. 23. p. 221.



27. *Reissmann, Über die Anwendung der zehnprozentigen Protargolsalbe. Wiener med. Wochenschr. 1913. 28. p. 1739.
28. *Rind, Therapeutische Versuche mit arsenigsaurem Silber. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 25. p. 1028.
29. *Royies, Le traitement des plaies suppurantes par la douche d'air chand. La Presse méd. 1913. Nr. 95.
30. *Rüth, Einige Beiträge zur toxischen Wirkung des Quecksilbercyanides. Dissertat. München 1913.
31. Schöne, Über die Behandlung frischer Wunden und schwerer Verbrennungen. Med. Klin. 1913. p. 1023. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1451.
32. *Sitzler, Klinische Erfahrungen mit dem Protargol anf chirurgischem Gebiete. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 40. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 27.
33. *Souligoux, Cunéo, Sur l'emploi de l'éther dans les infections. (A propos du proc. verb.) Séance. 19 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 7. p. 293.
34. Speck, Über Noviform zur Wundenbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1881.
35. *Strauss, Ortizon, ein neues Wasserstoffsuperoxydpräparat in fester Form. Allg. med. Zentralztg. 1913. 8. p. 89.
36. *Tiegel, Über die Verwendung von Spreizfedern bei der Behandlung eiteriger Prozesse. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1137.
37. *Vennier, L'ether appliqué au traitement des affections suppuratives. Journal de méd. et de chir. prat. 1913. Cahier 23.
38. *Waterstradt, Vergleichende Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung des Lysols und der Kresolseife des deutschen Arzneibuches. V. Ausg. 1910. Diss. Greifswald.
39. *Weil, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Jodoformes und des Jodes auf das Blutbild. Diss. Würzburg 1913.
40. *Wacker, Welches ist der wirksame Bestandteil der Beckschen Wismutpaste. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 48.
41. Wittek, Zur Behandlung granulierender Wunden. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 30.

Schöne (31) sagt in seinem Vortrage über die Behandlung frischer Wunden, v. Bergmann sei es gewesen, der das rein aseptische Verfahren in Verbindung mit der sorgfältigen Schonung der Wunde auch für die Behandlung akzidenteller Wunden zum Prinzip erhob. Wir dürfen uns aber nicht verhehlen, dass ein weiterer Fortschritt wünschenswert bleibt. Zerbricht Verf. eine Milzbrandkultur in der Hand und die milzbrandinfizierten Scherben dringen tief in das Gewebe, hat er es mit einer z. B. durch Kuhmist schwer infizierten tiefen Stichwunde zu tun oder mit einer durch Erde und Strassenschmutz ausgiebig verunreinigten Zerschmetterung einer Extremität, des Schädels usw., so kann er sich mit dem einfachen Prinzip der aseptischen Schonung der Wunde nicht beruhigen. Solche Beispiele liessen sich ins Unendliche vermehren, und so sei es verständlich, dass das Bestreben nicht ruhe, die Behandlung der frischen akzidentellen Wunde sicherer zu gestalten. Im weiteren bespricht er die bekannten Versuche Friedrichs. Bei den Verbrennungen wurde in der Greifswalder Klinik bei einer ganzen Anzahl von Fällen das Verfahren nach Tschmarke angewendet. Es wurden in leichter Äthernarkose die verbrannten Partien energisch mit heissem Seifenwasser und der Bürste abgerieben, wobei die verbrannte Epidermis in toto entfernt wurde; es folgte eine Abwaschung mit 60%igem Alkohol und ein sorgfältiger, rein aseptischer Verband mit glatten Gazelagen, schliesslich die Einhüllung der verbrannten Partien in einen dicken Watteschutzverband.

v. Eiselsberg (13) spricht über Grundzüge und Vorschläge zur Vereinheitlichung des ersten Wundverbandes. Der Verf. will für den Fachchirurgen nichts Neues bringen, auch sei die Frage vom Standpunkt der Wissenschaft nahezu als erledigt zu betrachten. Mit Rücksicht auf die grosse praktische Bedeutung sei sie jedoch von hohem aktuellem Interesse und so wichtig, dass er sich als Lehrer der Chirurgie dazu verpflichtet erachte, dieses Thema in einem Kreise von Fachkollegen in dem Bestreben zur



Kenntnis zu bringen, ein einheitliches Prinzip auch überall bei der Leistung der ersten Hilfe an Wunden zur Durchführung zu bringen.

Verf. bespricht nur die Wunden, wie sie im täglichen Leben vorkommen, die sich der Arbeiter, vor allem der Fabrikarbeiter, in seinem Berufe zuzieht, die der Stadtbewohner, der auf der Strasse ausgleitet oder umgestossen wird, erleidet, die bei Eisenbahnkatastrophen, beim Einsturz eines Gebäudes vorkommen, kurzum die Alltagswunden, wenn er sich so ausdrücken darf, und er möchte deren erste Versorgung erörtern.

Es zeige sich grell der Mangel einer einheitlichen Auffassung bei einer Betrachtung der Verbände und Rettungskästen bei den Eisenbahnen, in Fabriken und Schulen und sie alle zeigen nur insofern einen einheitlichen Grundzug, als sie noch vorwiegend Desinfektionsmittel und mit Antiseptizis präparierte Verbandstoffe für die erste Hilfe enthalten.

Weg mit der Karbolsäure von den Wunden, sie hat keinen Platz bei der ersten Hilfe der Wunde!

Auch alle anderen sogenannten Desinfektionsmittel seien bei Versorgung der Wunde wegzulassen!

Im Laufe der Jahre glaubte man im Jodoformpulver bzw. der Jodoformgaze das zweckmässigste Mittel für die frische Wunde gefunden zu haben, bis das letzte Dezennium gezeigt habe, dass das Bedecken der Wunde mit einem reinen, trockenen, aufsaugenden Verbandstoffe ohne vorherige Abspülung und Desinfektion in den meisten Fällen das zweckmässigste Verfahren darstelle.

Der Chirurg heutzutage unterlässt in den meisten Fällen nicht nur das Waschen mit einem Antiseptikum, sondern auch jedes Spülen der frischen Wunde und beschränkt sich darauf, mit Hilfe eines Stückchens steriler weisser Gaze auszutupfen, höchstens bei groben Verunreinigungen sterile physiologische Kochsalzlösung überzuspülen. Keine Art von Spülung sei ungefährlich, da immerhin leicht Keime aus der Umgebung der Wunde in dieselbe gelangen können. Wenn schon der Fachchirurg die sogenannte Desinfektion der frischen Wunde mit Karbollösung, Sublimat und Jodoformpulver unterlässt [1]), so habe dieses Prinzip erst recht für den Laien zu gelten.

v. Oettingen (24a). Der erfahrene Kriegschirurge spricht in seinem Vortrage am Chirurgen-Kongress über die Infektion im Kriege. Er stellt zuerst den Leitsatz auf: Das Schicksal der Verwundeten hängt — abgesehen von der Wichtigkeit des getroffenen Organes und der Schwere der Verletzung — davon ab, ob eine Infektion eintritt oder nicht, ob sie verhütet werden konnte und wie diese Infektion, wenn sie eintrat, behandelt wird.

Dann bespricht er II. Statistik, III. Herkunft der Infektion, IV. Prophylaxe der Infektion, V. Krankheitsbild und VI. therapeutische Grundsätze.

Unter II weist er unter anderem darauf hin, dass die in kriegschirurgischen Arbeiten sich findenden Zahlen oft von geringem Wert seien. Unter III bespricht er die primäre und sekundäre Infektion. Jede Schusswunde ist primär infiziert durch mitgerissene Körperbedeckung, zertrümmerte bakterienhaltige Haut, mitgerissene Fremdkörper (beim Prellschuss), Eröffnung des Intestinaltraktus oder Lungengewebes.

Bei der sekundären Infektion führt er die Fehler und Unterlassungssünden in der Behandlung auf. Dabei schlägt er vor, das Jodoform, in Anerkennung der grossen Verdienste, die es um die Entwickelung der Chirurgie gehabt hat, mit hohen Ehren zu Grabe zu tragen [2]). Das Reinigen der Wund-

[1]) Wie es damit steht, sagt das Resumé meiner Enquête unter den Chirurgen, vorgetragen am Chirurgenkongress 1910. Referent.

[2]) Referent vermutet, dass vorläufig die Chirurgen an diesem „Begräbnis" sich nicht zahlreich beteiligen werden.



umgebung mit wässerigen Lösungen ist nicht erwünscht. Die Tamponade abzustellen gelingt nur, wenn man sich klar wird, wodurch der Arzt zur Tamponade kommt. Nun, die Sache liegt sehr einfach! Es ist die Ängstlichkeit des Arztes gegenüber der Blutung.

Eine Prophylaxe der primären Infektion gibt es nicht. Die Prophylaxe der sekundären Infektion liegt in einer zweckmässigen Therapie. Unter Krankheitsbild der Infektion im Kriege beschreibt er 6 Formen.

1. Heilung p. pr., 2. Heilung unter dem Schorf, 3. die entzündliche Reizung und die Phlegmone, 4. der Abszess, 5. typische Verhaltung, 6. feuchter Brand, 7. flächenhafte Wunden und Abschüsse seien stets infiziert, 8. besondere Bilder der Infektion finden sich bei Verletzungen einzelner Organe, die er deshalb bei der Therapie kurz erwähne; auch die Gelenke nehmen eine besondere Stellung ein.

Bei der Therapie stattgefundener oder drohender „Infizierung" bespricht er den Verband. Er ist für weitgehendste Verwendung des Verbandpäckchens, das sich in Serbien vollauf bewährt hat.

Bei Besprechung der ärztlichen Tätigkeit stellt er 3 Normen der Fixation auf:

a) Fixation der Bakterien in der Wundumgebung und des Schutzverbandes (Deckverbandes).
b) Fixation der gebrochenen Glieder durch Stützverbände.
c) Fixation des Verwundeten an sein Lager.

ad a) kommt Pinselung mit Jodtinktur und Mastisol in Betracht. Letzteres verdient den Vorzug. Es fixiert die Verbandstoffe unverschieblich und macht den Gebrauch des Heftpflasters unnötig.

Bei Besprechung der Therapie, bei drohender oder ausgesprochener Infektion interessieren besonders die Grundsätze beim Bauchschuss. Derselbe wird nach übereinstimmenden Berichten aus den letzten Kriegen vollkommen konservativ behandelt. „Fixation an das Lager" ist die summa salus. Vollkommenere Nahrungsenthaltung Tage hindurch. Eisblasen scheinen in der Behandlung sehr wertvoll zu sein. Bei beginnender Peritonitis befördern glühend heisse Umschläge die Ausbildung abgekapselter Abszesse, die später eröffnet werden. Hierher gehören dann auch die vereiterten Hämatome. Die Operation der allgemeinen Peritonitis scheint meist aussichtslos zu sein.

In seinen „Weiteren Beobachtungen über die Geschosswirkung des schweiz. Ordonnanzgewehrs Modell 1889" berichtet Konrad Brunner (6) unter anderem über wundbakteriologische Untersuchungen; unter Hinweis auf früher von ihm bei Schusswunden des schweiz. Ordonnanzgewehrs angestellte Versuche (siehe Erfahrungen und Studien II. Teil über den Keimgehalt und Heilverlauf akzidenteller Wunden). Auch bei den jetzt in Rede stehenden Schussverletzungen ist er nicht in die Lage gekommen, nicht tangierte Wunden auf ihren Gehalt an eingeschleppten Mikrobien untersuchen zu können. Er konnte nur das wiederholen, was er früher getan, nämlich eine Abimpfung aus den Schusskanälen nach Wegnahme des provisorischen draussen angelegten Deckverbandes. Da indessen der diesen ersten Verband anlegende Arzt an den Wunden selbst nichts machte, sondern nur die Umgebung mit Jodtinktur bepinselte, so hat diese erste Hilfe den primären Wundstatus wohl kaum verändert und jedenfalls keine Keime in die Tiefe der Schusskanäle gebracht. Die Abimpfungen aus dem Schusskanal geschahen bei einem Knieschuss, Humerusschuss und Thoraxschuss, bei letzterem nach Verschorfung des Einschusses mit Paquelin. Das Ergebnis war auch hier ein vollständig negatives. Eine Keimentwickelung in der Tiefe des Schusskanals war auszuschliessen, der Heilverlauf war ein dementsprechend günstiger. Von Kleiderfetzen wurde in den



Wunden keine Spur entdeckt. In der frühzeitigen aseptischen Okklusion liegt das Heil der Schusswunden. Das Fernhalten der Sekundärinfektion ist das Punctum saliens. Die primäre Infektion durch das Geschoss ist weniger gefährlich.

Borchardt (5) hat bakteriologische Untersuchungen über Mastixlösungen angestellt.

Er benutzte dabei folgendes Rezept:

Mastix elect. 40
Benzol puriss. 60
Ol. ricini gtt. XX
Filtra
Das Ganze auf 100 ergänzen.

Er prüfte die wachstumshemmende Wirkung der Harzlösungen auf frische Bakterienkulturen.

In Übereinstimmung haben alle diese Versuche ergeben, dass die Harzlösungen eine stark entwickelungshemmende Wirkung ausüben, bei den Streptokokken am stärksten, bei den Staphylokokken am wenigsten; beide Lösungen, die vom Verfasser und die v. Oettingens wirken gleich stark. Weitere Versuche wurden in der Art angestellt, dass vorher sterilisierte Pinsel durch Abstrich über eine frische Bakterienkultur infiziert wurden; dann wurden diese so infizierten Pinsel für kürzere oder längere Zeit vollkommen in Harzlösung untergetaucht und nun versucht, ob mit solch einem infizierten und in Harzlösung verschieden lange getränkten Pinsel neue Platten infiziert werden könnten. Für Kriegszwecke, für die Reise, für Wandervereine, für die erste Hilfe, die von Laien geleistet werden soll, dürfte es sich am meisten empfehlen, die Harzlösung mit dem Pinsel in möglichst kleinen Verpackungen zu liefern.

Hammers (17) Vortrag behandelt die erste Wundversorgung im Felde. Es sei daraus folgendes entnommen: Für die antiseptische Behandlung der Umgebung der Wunden dient ausschliesslich Jodtinktur, welche seit Grossichs Vorschlägen überall eingeführt wurde und sich aufs beste bewährt hat. Bei grösseren Wunden ist Perubalsam und Jodoformgaze zu empfehlen.

Hanasiewicz (17a) berichtet über die Wundbehandlung mit Mastisol und die „mechanische Asepsis“ nach v. Oettingen. Er bemerkt richtig, dass vielen nicht angenehm sei, mit klebrigen Substanzen zu arbeiten, dagegen sei das Mastisol im Kriege von immenser Wichtigkeit.

Jaquet (17b). Zur Technik der Mastisolbehandlung. Verfasser will nichts Neues bringen, sondern beschreibt nur die Anwendungsweise, wie er sie übt. Bei der Händedesinfektion verfährt er folgendermassen: Die Händedesinfektion führt er in der von v. Oettingen angegebenen Art aus. Die gewöhnliche Gebrauchshand, die „Tageshand“, wird weder vorgewaschen, noch mit Alkohol, Äther oder ähnlichem abgerieben. Er giesst etwa einen Esslöffel Mastisol in die linke Hohlhand, tupft erst alle Fingerspitzen der rechten, dann die der linken Hand in das Mastisol und verreibt den Rest des Mittels über Hände und Vorderarme.

Dann wird 30 Sekunden (nach der Uhr!) gewartet, worauf alle mit Mastisol beschickten Teile klebrig verharzt und absolut steril sind. Um nun die Hände gebrauchen zu können, muss erst die Klebrigkeit beseitigt werden. Dies geschieht durch Abtupfen der klebrigen Stellen mit steriler Watte und Überziehen steriler Zwirnhandschuhe. Die ganze Manipulation dauert alles in allem kaum eine Minute.

Nach vollzogener Operation kann es sich entweder darum handeln, die Hand für den Tagesgebrauch wieder herzurichten oder zu einer neuen Operation vorzubereiten. Das erstere geschieht durch Abreiben der Hand mit



jedem beliebigen Öl. Er verwendet dabei aus Billigkeitsrücksichten einfach Sesamöl. Das Öl löst Watte, Blut und Harz von der Hand. Das Gemengsel dieser Dinge streift sich wie eine Haut ab. Der schmierige Ölrest wird dann mit einem trockenen Handtuch abgerieben.

Blumberg (4). In der chirurgischen Klinik Bier sind Versuche mit Perubalsam als Wundheilmittel angestellt worden. Zur Behandlung kamen alle möglichen frischen Verletzungen, bei denen die Gefahr der Infektion bestand. Grobe Verunreinigungen wurden vorher beseitigt. Die Desinfektion der Umgebuug wurde auf Jodtinkturanstrich resp. Benzinabreibung unter sorgfältiger Schonung der Wunde beschränkt. Die Erfahrungen decken sich mit den bisher bekannt gewordenen anderer Ärzte und Chirurgen. Verfasser hat den Perubalsam als ein geeignetes Mittel in der Behandlung frischer, primär verschmutzter Wunden kennen und schätzen gelernt, welches imstande ist, recht häufig die eingetretene Infektion symptomlos zu machen. Der Perubalsam tritt in Konkurrenz mit der primären Exzision der Wunden nach Friedrich, die nur innerhalb der ersten 6 Stunden möglich ist, weiter mit der prophylaktischen Stauung nach Bier, die Verfasser ebenfalls sehr gute Resultate ergeben hat. Auch eine Kombination beider Verfahren, Perubalsambehandlung der Wunde und prophylaktischer Stauung sind nach den Erfahrungen an der Klinik zu empfehlen. Auch bei granulierenden Wunden wurde der Perubalsam angewandt und zwar wirkt er tonisierend auf die Granulation.

Das von Crysospathes (10) empfohlene Wundbehandlungsmittel ist Paraffinum liquidum. Ausser dem reinen Paraffinum liquidum benutzt er in Fällen schwerer, offener bzw. infizierter Wunden eine Lösung von 2—2½ Teilen Jodoform in 100 Teilen Paraffinum liquidum gelöst mit demselben, ja sogar noch mit rascherem und sicherem Erfolge.

Ponomareff (25) gelangt in seiner Arbeit über die Behandlung infizierter Verletzungen des Kniegelenks mit Bierscher Stauungshyperämie zu folgenden Schlüssen:

1. Die Stauungshyperämie nach Bier genügt nicht zur Behandlung von Verletzungen des Kniegelenks.

2. Jede Verletzung des Kniegelenks, besonders wenn sie durch Eiterung kompliziert ist, soll mit Immobilisation behandelt werden (Schiene oder Gipsverband). Das betroffene Glied soll auch dann immobilisiert werden, wenn ausserdem Stauungshyperämie zur Anwendung kommt.

3. Bei Anwendung der Stauungshyperämie darf das Eröffnen des Gelenks, sowie sich in ihm Eiter ansammelt, und ebenso die Inzision periartikulärer Abszesse keineswegs unterlassen werden.

4. Passive Bewegungen sollen erst dann gemacht werden, wenn die entzündlichen Erscheinungen abgeklungen sind. Besondere Vorsicht ist notwendig, wenn lang andauernde schwere periartikuläre Eiterungen überstanden sind.

Nach Speck (34) haben wir in dem Noviform in seinen einfachen Anwendungsformen als Pulver, Salbe, Gaze usw. ein Präparat, welches die älteren sog. Wundantiseptika vorteilhaft ergänzt, ja grösstenteils zu ersetzen imstande ist, da es vor den bisher gebräuchlichen wesentliche Vorzüge voraus hat, ohne deren Nachteile zu besitzen.

Nach Käsbohrer (18) muss dem Noviform als reizlosem, ungiftigem, sekretionshemmendem und vollständig geruchlosem Wundaseptikum eine vielfache Verwendung gewünscht werden als vollkommenem Jodoformersatzmittel in dessen gesamtem Anwendungsgebiet.

Magnus (23) bemerkt in seinem Aufsatz über Wundbehandlung mit Zucker: Man könne mit Zucker nicht nur Fäulnis verhüten, sondern auch bakterizid wirken; Streptokokkeneiter lasse sich durch Übersättigung mit Zucker sterilisieren. Untersuchungen über den Keimgehalt des käuflichen Rohrzuckers führten zu dem überraschenden Resultat, dass er für praktische Zwecke als steril betrachtet werden könne. Bei der Wundbehandlung, die



in 150 Fällen an der Marburger Klinik ausgeführt wurde, ergab sich eine schnelle Desodorierung übelriechender Wunden, eine baldige Reinigung durch Auflösung der Beläge und Anregung der Sekretion, schliesslich in vielen Fällen eine sehr rasche Überhäutung.

Wittek (41). Zur Behandlung granulierender Wunden. Einem Arbeiter war durch einen Betriebsunfall der rechte Oberarm vollständig abgeschält worden. Der Verletzte war in Krankenhäusern mehrfach, aber vergeblich mit Transplantationsversuchen behandelt worden. Angeregt durch die Publikation Ch. Widmers wollte Verfasser die Wundflächen mit Sonnenlicht behandeln, da der Verletzte jeden weiteren Transplantationsversuch ablehnte. Leider stand wenig Sonne zur Verfügung und er war gezwungen einen Ersatz für das Sonnenlicht ausfindig zu machen. Von ähnlichen Überlegungen ausgehend wie Bergeat, versuchte er die Austrocknung mit der Heissluftdusche, nachdem er bereits ohne Resultat die Behandlung im Heissluftbade durch Wochen durchgeführt hatte. Was den Heilungsvorgang anbelangt, so schliesst er sich nicht vollkommen der Bergeatschen Anschauung an, dass es sich nur um eine Austrocknung handle. Diese Austrocknung habe er vorher im wohlventilierten Heissluftkasten versucht, aber kein Resultat damit erzielt. Es muss also in der Heissluftdusche noch ein anregendes Moment vorhanden sein, das dem aktinischen Moment des Sonnenlichtes, welches bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen z. B. so geschätzt wird, ähnlich wirkt.

Tiegel (36). Über die Verwendung von Spreizfedern bei der Behandlung eiteriger Prozesse. Bei Prozessen, die zu eiteriger Einschmelzung von Gewebe geführt haben, stehen nach erfolgter Inzision im wesentlichen zwei Wege offen, um eine dauernde Ableitung des Eiters zu bewirken: die Dränage und die Tamponade. Letztere gelangt mit Vorliebe bei kleineren Eiterhöhlen, die ein Drän nicht halten, zur Anwendung, in erster Linie bei den Panaritien der Finger und den Phlegmonen der Hand.

Gerade in dieser Region aber machen sich alle Mängel der Tamponbehandlung ganz besonders bemerkbar. Die leicht gegebene Gefahr, dass die Eiterung bei ungenügender Ableitung den Sehnenscheiden entlang fortschreitet, auf der anderen Seite die Notwendigkeit, bei der grossen funktionellen Bedeutung der Finger und Hände das der Infektion zum Opfer fallende Gebiet so schnell und so eng wie möglich zu begrenzen, erfordern daher gerade hier für den Heilungsprozess die möglichst günstigen Bedingungen zu schaffen.

Die Tamponade erfüllt diese Forderung nicht vollkommen. Die kapilläre Absaugung des Sekrets, die mit als das wirksamste Prinzip der Tamponbehandlung angesehen wird, versagt bei dem dickflüssigen, zähen, sehr zur Eintrocknung neigenden Eiter stets ziemlich bald. Oft kommt es gerade nur zu einer Durchtränkung des Tampons, dessen äussere Schichten durch den sich eindickenden und eintrocknenden Eiter undurchlässig werden und die Inzisionswunde wie ein Pfropf verschliessen. Bei Entfernung des Tampons nach einiger Zeit findet man fast stets die Wundhöhle dahinter mit Eiter angefüllt, der nicht selten bei zu fester Tamponade sogar unter einer gewissen Spannung steht. Denn die Regel, locker zu tamponieren, lässt sich bei der schwieligen Arbeiterhand nicht immer durchführen.

Von diesen Erwägungen ausgehend, suchte Verf. die Tamponade aus der Behandlung der Handphlegmonen ganz zu verbannen und durch eine Methode zu ersetzen, die bei grösster Schonung der Gewebe doch einen freien Abfluss des Eiters gewährleistet. Am besten erreichbar schien dieses Ziel durch kleine Spreizfedern zu sein, welche in die Inzisionswunde eingesetzt die Wundränder einige Zeit dauernd klaffend erhalten. Die Spreizfedern, die sich Verf. zu diesem Zwecke anfertigen liess, erhielten nach mehrfachen Versuchen die aus der Abbildung ersichtliche Form.

Aus Liebers (22) Aufsatz über die Verbrennungen und ihre Behandlung sei entnommen, dass in letzter Zeit mit Novojodin gute Erfahrungen gemacht worden sind.

f) Behandlung akuter Entzündungen mit Stauungshyperämie. Antifermentbehandlung. Vakzintherapie.

1. *Dally, Steriliser forceps for vaccine syringes. Lancet. 1911. Jan. 11. p. 110.
2. *Gergo, The curat. effect of normal animal serum in suppurative processes. Surg., Gyn. and Obstetr. XV. 4. Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 135.
3. *Köhler, Saugbehandlung an Stelle von Amputation abgequetschter oder erfrorener Glieder. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 8. p. 295.
4. Müller, Erfolgreiche Vakzinebehandlung von Staphylokokkensepsis. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 5. Dez. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 2. p. 81.
5. Obkircher, Wrights Lösung zur Drainage von lokalisierten Eiterungen. Diss. Heidelberg 1912.
6. *Savarel, Fixation abscess. Med. Press. 1913. Jan. 15. p. 68
7. Schiller, v., Die entzündungswidrige Wirkung der passiven Hyperämiebehandlung. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 31. p. 1269.
8. Thies, Behandlung akuter chirurgischer Infektion mit rhythmischer Stauung. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beilage. p. 21.

Aus den Schlussfolgerungen, welche v. Schiller (7) in seiner Arbeit über die entzündungswidrige Wirkung der passiven Hyperämiebehandlung zieht, sei folgendes hervorgehoben: Die Wirkung der Stauungsbehandlung besteht darin, dass eine passive Hyperämie auftritt, später eine Hyperlymphie. Bei der Wirkung der Stauungsbehandlung scheint die Stauungslymphe die grösste Rolle zu spielen, speziell die eigenartige Lymphozytendegeneration und die Bakterienauflösung hängt von der Einwirkung des Ödems ab, und zwar je stärker das Ödem in dem Gewebe ist, desto ausgeprägter sind diese Erscheinungen. Diese Wirkung ist am ausgesprochensten, wenn die Stauung gleich vom Anfange der Entzündung angewendet wird.

Thies (8) spricht am Chirurgenkongress über die Behandlung akuter Entzündungen mit rhythmischer Stauung. Der Bierschen Stauungstherapie liegt der Gedanke zugrunde, zwei Faktoren, die bei der Bekämpfung der Infektion eine wichtige Rolle spielen, zu unterstützen und zu fördern: Die kapillare Hyperämie und das frische entzündliche Ödem. Durch Umschnürung der Extremität mit der elastischen Staubinde erfahren beide eine grössere Ausdehnung als sie unter normalen Verhältnissen besitzen, und daher wirkt die Stauung günstig im Sinne der Heilung. Während aber die Biersche Stauung eine dauernde ist, die zu einem ständigen Anwachsen des Ödems führen muss, findet die Stauung unter natürlichen Verhältnissen nur während der systolischen Blutdrucksteigerung innerhalb jenes anämischen Stauringes statt und lässt mit dem diastolischen Abfall des Blutdruckes nach, so dass ein übermässiges Ödem vermieden wird. Diese Verhältnisse nachahmend ist es daher natürlich, wenn wir eine Stauung ausüben, die bald zunehmend, bald nachlassend den Abfluss des mit Toxinen beladenen Blutes hemmt und dann wieder frei gibt. Sie lässt sich ohne Schwierigkeit durch einen Apparat erzielen, den man seit einigen Monaten in der Giessener Klinik benutzt. Er besteht, wie der Perthessche Apparat, aus einer schlauchförmigen Staumanschette, die mit einem Irrigator verbunden ist.

Die Dissertation Obkirchers (5) ist unter Voelcker gearbeitet und befasst sich mit der Anwendung der Wrightschen Lösung zur Dränage von lokalisierten Eiterungen. Die Lösung wurde im Jahre 1907 von Wright zur Verhinderung der Blutgerinnung und Förderung der Phagozytose bei seinen Experimenten über die Opsonintheorie angegeben und verwandt. Die Konzentrationsstärke, wie sie sich zum Gebrauch bei lokalisierten Infektionen in der Chirurgie eignet, nämlich Kochsalz 4%, Natriumzitrat 1% im Wasser, wurde im Jahre 1908 von Sanborn (Philadelphia) angegeben und ist in Nordamerika seit dieser Zeit im Gebrauch (Crandon).



Die Lösung soll Verhinderung der Blutgerinnung und Förderung der Phagozytose bewirken. Nachdem der Abszessinhalt durch Ausdrücken entfernt ist, wird die im heissen Wasserbad stark erwärmte Wrightsche Lösung in die Wunde appliziert. Die beschriebenen Erfahrungen lauten günstig.

II.

Tetanus.

Referent: K. Brunner, Münsterlingen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Pathogenese.

1. *Aubaret, Du tétanos consécutif aux blessures de l'oeil. Arch. d'opht. 1913. Mars. p. 148. Presse méd. 1913. 51. p. 514.
2. *Enderlen, Starkstromverbrennung und Tetanus. Würzb. Ärzteabend. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 216.
3. *Lumière et Chevrotin. Action des persulfates alcolius sur la toxine tétanique. Acad. s. sc. Paris. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 41. p. 412.
4. *Tüchler, Pseudotetanus bei einem 6 Jahre alten Kinde. Ges. f. innere Med. und Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 13. Juni 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 10. p. 702.
5. Schmerz, H., Lokaler Tetanus. Beitr. z. klin. Chir. 1912. Bd. 81. p. 609.
6. *Witzinger, Ein Beitrag zur Klinik des Pseudotetanus Escherich. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 5. p. 455. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 3. p. 227.

Schmerz (5) gibt in seiner Arbeit: Lokaler Tetanus zuerst eine Übersicht über die Literatur und berichtet dann über eine eigene Beobachtung in sehr genauer Weise. Es handelte sich um eine Person, welche eine nicht penetrierende Stichwunde in die linke Wange erhielt. Sechs Tage später zog sich die Kranke wieder eine, wenn auch ganz unbedeutende Verletzung über dem rechten Auge zu. Während der ersten Verletzung keine anderen Symptome als Schwellung der Wundumgebung folgte, stellten sich nach der zweiten Verletzung zuerst ein Ziehen und Zucken, dann Krampf der rechtsseitigen Gesichtsmuskulatur und Kiefersperre der rechten Seite ein. Bei der Aufnahme in die Klinik fand sich rechterseits ein Krampfzustand der Gesichtsmuskulatur, linkerseits eine allem Anschein nach partielle Parese vor. Fälle, bei denen, wie in diesen, eine Fazialisparese vorgetäuscht wurde, sind in der Monographie Brunners zusammengestellt. Auf die Ähnlichkeiten mit dem experimentellen lokalen Tetanus wird in Wort und Bild hingewiesen. Fragt man sich über die Art der Verbreitung und die Angriffspunkte des Tetanusgiftes, so wird unter den zahlreichen heute noch bestehenden Theorien die experimentell überzeugendste, nämlich die von Meyer und Ransom, Marie und Morax und zahlreichen anderen vertretene auch die befriedigendste Antwort geben. Nach diesen Autoren wird das Gift lokal von den Endapparaten der motorischen Nerven des betreffenden Wundbezirkes aufgenommen und in den peripheren motorischen Nerven, und zwar im Achsenzylinder dieser Nerven, zu den motorischen Zentralstellen des koordinierten Rückenmarksegments oder der korrelaten zerebralen Zentralstätte geleitet.



2. Therapie.

1. Arnd, Die Magnesiumbehandlung des Tetanus. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 4. p. 105.
2. Atkey, Case of tetanus treated by intervenous injections of paraldehyde and copious injections of normal saline resulting in cure. Lancet. 1913. Jan. 18. p. 168.
3. *Curtillet et Lombard (Riche rapp.), Tétanos anormal apparu chez un enfant, malgré une injection préventive de sérum antitétanique. Sérothérapie intrarachidienne et sous-cutanée à doses massives. Guérison. Séance. 22 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3. p. 121.
4. *Denning, Tetanus successfully treated by antitetanic serum. Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1206.
5. *Gueit, Cas d'anaphylaxie généralisée à la suite d'une injection de sérum antitétanique 3 ans après des injections de sérume de Roux. Soc. de sc. méd. Montpellier. Rev. de chir. 1913. 4. p. 602.
6. *Herterich, 2 Fälle von Tetanus mit intraduralen Injektionen von Magnesium sulfuricum behandelt. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 12. März 1912. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 14. p. 782.
7. Kocher, Weitere Beobachtungen über die Heilung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 4. p. 97.
8. Kolb, und Laubenheimer, Zur Beurteilung der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 9. März.
9. Monnier, Geheilter Fall von Tetanus. Ges. d. Ärzte Zürich. 21. Juni 1913. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 32. p. 1016.
10. *Petit, Tétanos confirmé et sulfate de magnésie. Thèse Paris. 1912/13.
11. *Potherat, Fract. compliquée de jambe. Inject. de sérum anti-tétanique. Mort par tétanos au 6ième jour. Séance. 19 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 11. p. 172.
12. *Redwitz, v., Mitteilungen über die Behandlung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. Tag. d. Ver. d. bayer. Chir. 12. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1684.
13. *Tidy, Case of tetanus treated with intraspinal injections of magnesium sulphate. Brit. med. Journ. 1913. May 24. p. 1104.
14. *Tournier, Considérations sur le sérum anti-tétanique dans le tétanos. Thèse Paris. 1912.

Kolb und Laubenheimer (8) sagen in ihrem Aufsatz zur Beurteilung der prophylaktischen Serumtherapie des Tetanus: Man müsse sich wundern, dass bei der ausserordentlich grossen Verbreitung der Tetanusbazillen und ihrer resistenten Sporen der Wundstarrkrampf verhältnismässig so wenig auftrete. Wenn er aber aufgetreten sei, so seien die Massnahmen meist so wenig von Erfolg gekrönt gewesen, dass im allgemeinen mit einer Mortalität von 80—90% (v. Behring) gerechnet werden müsse. Es sei daher erklärlich, dass alle Hebel zur Bekämpfung des Tetanus bei Wunden einsetzen müssten, die der Infektion verdächtig seien.

Über den Wert des Tetanusantitoxins gingen die Ansichten noch weit auseinander. Festzustehen scheine bisher, dass eine Heilung durch Antitoxin nur selten möglich sei, wenn die Krankheitssymptome erst einmal manifest geworden seien. Eine weit günstigere Beurteilung finde die prophylaktische Verabfolgung von Antitoxin bei Verletzungen, die der Infektion mit Tetanus verdächtig seien.

Der Verf. berichtet nun über folgende Erfahrung:

Ein 60jähriger Mann kam mit der rechten Hand in eine Dreschmaschine. Die Wunde war mit Erdpartikelchen und Strohstückchen beschmutzt. Sie wurde mit Wasserstoff-Superoxyd gereinigt und mit Perubalsam behandelt. Wiederholt wurde nach der Operation Antitoxin subkutan eingespritzt.

Zusammenfassend wurde über den Fall folgendes gesagt: In einer schweren Wunde, in der sich Gasentwickelung bemerkbar macht, werden die Erreger der Gasphlegmone nachgewiesen. Ausserdem finden sich aber in dem Wundsekret auch Tetanusbazillen, ohne dass es in dem weiteren Verlauf der Erkrankung zum Ausbruch tetanischer Erscheinungen kommt. Da sofort, nachdem der Kranke in ärztliche Behandlung kam, Tetanusantitoxin eingespritzt wurde, so erhebt sich die Frage, ob das Ausbleiben des Tetanus



auf eine Schutzwirkung des Serums zurückzuführen ist. Man ist geneigt, das Ausbleiben von Krankheitserscheinungen trotz der stattgefundenen Infektion auf Rechnung der ausgiebigen prophylaktischen Serumbehandlung zu setzen, ohne zu verkennen, dass es noch eine zweite Möglichkeit für das Ausbleiben des Tetanus gibt.

Wie es von vielen Infektionserregern bekannt ist, dass ihre Anwesenheit auf oder in einem empfänglichen Gewebe allein noch nicht genügt, um Krankheitserscheinungen hervorzurufen, so kann das gleiche auch von den Tetanusbazillen angenommen werden, selbst wenn, wie in diesem Falle, die Art der Verletzung für das Zustandekommen eines Tetanus günstige Bedingungen bietet.

Nur dann kann die Frage der vorbeugenden Wirkung des Tetanusimmunserums mit Sicherheit entschieden werden, wenn in jedem Falle, der prophylaktisch mit Tetanusserum behandelt wird, die Bakterienflora der Wunde unter besonderer Berücksichtigung der anaëroben Keime festgestellt wird.

Kocher (7) gibt weitere Beobachtungen über die Heilung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. (Über die früheren Mitteilungen siehe Jahresbericht 1912.) Es wird jetzt über drei neue Fälle berichtet. Der erste Fall ging in Heilung über, der zweite starb und der dritte heilte ebenfalls. Mit Hinzunahme des Falles von Prof. Arnd wurden bis jetzt in sieben Fällen von Tetanus bei Benutzung von intraduralen Magnesiumsulfat-Injektionen sechs Heilungen erzielt und nur ein Todesfall bei einem kleinen Kinde erlebt.

Ein direkter Beweis von dem Eindringen des Mittels in die Nervensubstanz wurde dadurch erhalten, dass in einem Todesfalle ein Stück des Halsmarkes und Lendenmarkes auf den Gehalt von Magnesium untersucht wurde. Prof. Burge hat diese Untersuchung ausgeführt. Dieses interessante Ergebnis zeigt zweierlei: einmal das Eindringen des Medikamentes in das Mark, zweitens die ungleiche Verteilung nach verschiedenen Höhen mit Abnahme aufwärts.

Arnd (1) hat ebenfalls einen Tetanus mit Magnesium behandelt, der in Heilung ausging; nebenbei erhielt aber das Kind noch Tetanusserum und Baccellische Karbolinjektionen.

Der dunkle Punkt an der Magnesiumbehandlung, sagt der Verf., bleibe einstweilen die Dosierung. Weiter erhebt sich die Frage: welches ist wohl die zweckmässigste Konzentration der anzuwendenden Lösung? Eine massive Injektion kann nur dann gemacht werden, wenn man genügend Liquor ablassen kann, um den Druck trotz der Injektion nicht über die Norm ansteigen zu lassen.

Redwitz (12). Mitteilungen über die Behandlungen des Tetanus mit Magnesiumsulfat. Ein zehnjähriger Junge, bei dem die Kieferklemme 13 Tage nach der Verletzung aufgetreten war, erhielt Magnesium, aber auch Antitoxin mehrmals und genas; ein zehnjähriger Junge, der sechs Tage nach kompliziertem Unterschenkelbruch erkrankte, erlag trotz des Mittels. Sektion ergab Status lymphaticus. Überdosierung mit Magnesium ist gefährlich (Atemstillstand).

Monnier (9). Geheilter Fall von Tetanus. 12jähriger Knabe erlitt beim Schlitteln eine Infraktion der linken Tibia mit Hautwunde. Nach zehn Tagen Trismus und Starre der Brust-Bauchmuskulatur. Einige Stösse. Intramuskuläre und intradurale Injektion von Tetanusserum. Karbolsäureinjektionen nach Baccelli. Magnesiumsulfat wegen des Ausbleibens schwerer Erscheinungen unterlassen. Gegen die Stösse Chloralklistiere. Allmähliche Besserung innerhalb 14 Tagen. Erst nach fünf Wochen Verschwinden der Starre. Der Junge sei jetzt ganz geheilt.



III.

Narkose, Narkotika, Anästhetika.

Referent: Artur Schlesinger, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines über Narkose und Anästhesie.

1. Alexander, Franz u. Cserna, Stephan, Einfluss der Narkose auf den Gaswechsel des Gehirns. Biochem. Zeitschr. 1913. Bd. 53. H. 1/2. p. 100.
2. Altschüler, A., Über die Pulsfrequenz am Patienten vor und nach der in Vollnarkose ausgeführten Operation. Inaug.-Diss. Marburg 1912.
3. *Anderson, W. Monro, Some remarks on analgesia and anaesthesia by the nasal method. Brit. dent. Journ. 1913. Vol. 34. Nr. 23. p. 1242.
4. *Bayeux, Instrumentation et technique des injections souscutanés d'oxygène dans les cas aigus et dans les cas chron. Soc. de l'intern. de hôp. Paris. 26 Déc. 1912. Presse méd. 19. 3. 1. p. 8.
5. Beau, J. W. B., Rigidity of the belly in anaesthesia. Austral. Med. Gaz. 1913. Vol. 33. p. 27.
6. Berry, Dichinson, Notes an the administration of anaesthetics in America, with special reference to the practice at the Mayoclinic. Proceed. of the roy soc. of med. 1913. Vol. 6. p. 13.
7. *Besancon, Des accidents toxiques post-anaesthétiques. Thèse Paris. 1913.
8. *Blumenfeld, A critical summary of some recent works on anaesthesia. The Practit. 1913. November.
9. *Boyle, Edmund, Anaesthesia. Intratracheal methods. Med. Press. 1913. Nov. 12.
10. *Browne, A brief enlogy of Mr. clover. Ray. Roc. of med. Sect. of Anaesthet. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 19. 3. March 22. p. 611.
11. *Brunn, M. v., Die Allgemeinnarkose. Neue deutsche Chir. Bd. 5. Stuttgart, Enke. 1913.
12. *— Grundlagen der Indikationsstellung für die Allgemeinnarkose bei gleichzeitig bestehenden inneren Erkrankungen. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913. Bd. 17. Nr. 1—3. p. 77.
13. Chauvin et Oeconomos, Recherches sur la nutrition des anesthésies et des opérés. Rev. de chir. 1913. T. 47. p. 337.
14. — Pathogénie des troubles post-anesthétiques. Leur prophylaxe et leur traitement par la glucose. Bull. gén. de thér. méd. chir. obstétr. et pharmaceut. 1913. Tom. 165. Sect. of anest. p. 51.
15. Coburn, Raymond, The selection of the anaesthetr. upon the basis of its ultimate physiology. Surg. gynaecol. obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 6. p. 759.
16. Connell, Karl, Accuracy in anaesthesia. Advantage, technic and dosage in automatic insufflation of vapors and gases. Preliminary tables and charts of ether anaesthesia. Ann. of Surg. 1913. Dec.
17. Cotton, F. J., Deaths from anaesthesia and lessons to be drawn from them. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 6. p. 934.
18. Crile, Georg, W., Anoci-association — a new principle in operative surgery. Canad. Journ. of Med. a Surg. 1903. Vol. 33. Nr. 3. p. 178.
19. — Anaesthesia and anoci-association. Surg. gynecol. a. obstetr. 1913. Vol. 16. p. 627.
20. Cunningham jr., John, H., Neue Methoden der Allgemeinnarkose. Rektale Ätherisation. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 42. p. 1934.
21. *Chaldecott, J. Henry and Bryan, C. W. S., The value of anoci-association (Crile). Lancet 1913. Vol. 2. Nr. 10. p. 727.
22. *—Death under anaesthetic. An inquest. Med. Press. 1913. May 7. p. 509.
23. Dubois, R., Sur l'anaesthésie par les voies digestives. Compt. rend. hebdom. des séanc. de l'acad. des scienc. 1913. Tom. 1156. p. 248. Presse med. 1913. 2. p. 103.
24. Falk, Charles Henry, Vapor anesthesia and its advantages. Med. Record. 1913. Bd. 83. Nr. 14. p. 610.



25. *Fredericq, Henri, Théorie de la narcose et associations de narcotiques. Scalpel et Liège méd. 1913. Tom. 66. Nr. 22. p. 349.
26. *Gardner, H., Bellamy, Technique in general anaesthesia for intranasal operations. Proceed. of the roy. soc. of med. 1913. Vol. 6. Nr. 6. Sect. of Anaesthet. p. 57.
27. Gatch, W. D., Gann, Dewell and Mann, F. C., The danger and prevention of severe cardiac strain during anesthesia. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. Nr. 17. p. 1273.
28. *Gautrelet, J. et Briault, P. L., Influence de l'adrénaline sur l'anesthésie par le chloralose. Note 1. Compt. rend. hebd. des séanc. de la soc. de biol. 1913. Tom. 75. Nr. 26. p. 40.
29. *Gorell, Charles W. F., Some observations in anaesthesia. Canad. pract. a. rev. 1913. Vol. 38. Nr. 2. p. 63.
30. *Haring, Über Schmerzverhütung im Kriege. Freie Ver. d. Chir. d. Kgr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 22. p. 864.
31. *Hammes, Th., La narcose théorique et pratique. Paris O. Doin et fils. 1913.
32. *Hazlehurst jr., Franklin, The Kuhn method of peroral narkosis. Laryngoskope, Vol. 23. Nr. 11. p. 1091. 1913.
33. *Hecht u. Nobel, Elektrokardiographische Studien über Narkose. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. 1. H. 1. p. 23. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 18. p. 694.
34. *Herberg, Erfahrungen mit Aponal bei chirurgischen Fällen. Fortschr. d. Med. 1913. 16. p. 427.
35. Hoffmann, H., Die modernen Anästhesierungsverfahren. Med. Klin. 1913. Nr. 49. p. 2010.
36. Hunt, Charles S., Treparation of patient for general anaesthesia. Selection of the anesthetic and its application. Intern. Journ. of Surg. 1913. Vol. 26. 4. p. 114.
37. *Jackson, John B., Some observations on anesthesia. Journ. of the Michigan State Med. Soc. 1913. Vol. 12. Nr. 9. p. 461.
38. King, E. L., A review of about 650 anesthesias. New.-Orl. Med. and Surg.-Journ. 1913. Vol. 66. Nr. 1. p. 88.
39. *Kisch, B., Untersuchungen über Narkose. Zeitschr. f. Biol. 1913. Bd. 60. p. 399.
40. Klammer, Marie Hedwig, Über die Verstärkung der Wirkung eigentlicher Narkotika durch Bromsalze. Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1913. Bd. 1. p. 575.
41. *Knox, R. W., Local versus general anesthesia. Texas State Journ. of Med. 1913. Vol. 9. Nr. 1. p. 6.
42. Kochmann, Über Chloroform und Äthernarkose, den Wert von Narkoseapparaten und die Unterstützung der Inhalationsnarkose durch Morphium, Skopolamin und einige Schlafmittel. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 40. p. 1935.
43. Koniger, Fall von Narkosenlähmung. Bezirksärztl. Verein zu Erlangen. 18. Februar 1913. Mediz. Klin. 1913. Nr. 16. p. 649.
44. *Latham, L. S., Observations on some recent methods in anaesthesia. Austral. Med. Journ. 1913. Vol. 2. p. 855.
45. *Laventure, Du choix de l'anesthésique en campagne. Thèse Nancy. 1913.
46. Levison, Ch. S., Post operative acidosis. Calif. State Journ. of Med. 1913. Vol. 11. p. 18.
47. Loeb, Jaques u. Wasteneys, Hardolph, Narkose und Sauerstoffverbrauch. Bioch. Zeitschr. 1913. Bd. 56. H. 4. p. 295.
48. Loewe, S., Membran und Narkose. Weitere Beiträge zu einer kolloidchemischen Theorie der Narkose.
49. *Martinet et Heckel, Les injections sous-cutanées d'oxygène dans le traitem. syndromes hypophysiques, et présentat. d'un apparail pour ces injections. Soc. de therap. Paris. 12 Mars 1913. Presse méd. 1913. 25. p. 241, 246.
50. *Massonaud, Contrib. à l'étude des ruptures spontanées des cystes de l'avaire pendant l'anesthésie chirurgicale. Thése Lyon. 1912.
51. *Mc Mechan, Hoeffer, F., Oxygen and anesthesia. Intern. Journ. of Surg. 1913. Vol. 26. Nr. 6. p. 205.
52. *Milroy, The adequate stiumli of the respiratory centre. R. Head. of Med. Int. Sect. Anat. and Phys. Jan. 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 501.
53. Molinari, Zur Ätiologie der Narkosenlähmungen. Berl. Ges. f. Geburtsh. u. Gynäk. Sitzung vom 10. Jan. 1913. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1913. Bd. 73. p. 937.
54. Mortimer, J. D., Further notes on „post-anaesthetic" vomiting. Lancet 1913. Nr. 17. p. 1186.
55. Mac Nider, Wm. de B., On the difference in the effect of Gréhants anesthetic and of morphine-ether on the total output of urine and the composition of the urine in normal dogs. Proceed. of the Soc. for exp. Biol. and Med. New York 1913. Vol. 10. Nr. 3. p. 95.
56. Oppermann, F., Experimentelle Studie über den Kohlehydratwechsel in der Narkose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1913. Bd. 47/48. p. 590.



57. *Parsons, Carl S., Reflex action during general surgical anaesthesia. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 6. p. 891.
58. Patterson, Ellen, J., Chevalier Jackson method of finger elevation of the hyoid bone in general anaestheia. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 5. p. 660.
59. Peterson, Hermann, Über Inhalationsnarkose, mit Berücksichtigung der vom 1. November 1902 bis zum 1. April 1911 an der Universitäts-Frauenklinik zu Heidelberg angewandten Verfahren. Inaug.-Diss. Heidelberg 1912.
60. Petrèn, Über die Ursachen der postoperativen Todesfälle. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 79. H. 1. p. 83.
61. Philipps, Hugh, R., Oxygen as an adjuvant in general anaesthesia. Practit. 1913. Vol. 90. Nr. 3. p. 607.
62. *Porter, Miles F., Influence of kidney lesions in determining the selection of anesthetics and surgical risks. Operative procedures and postoperative results. Journ. of the Indiana State med. Assoc. 1913. Vol. 6. Nr. 12. p. 543.
63. *Putney, George E., The technic of anesthesia. Journal-Lancet. 1913. Vol. 33. Nr. 9. p. 261.
64. Rutherford, L. T., The lacrymal gland in surgical anaesthesia. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2738. p. 1313.
65. *Sand, Recherches expérim. sur l'intoxication par l'alcohol-æther. Soc. d'anat. pathol. Bruxelles. 3. Avril 1913. Presse méd. 1913. 38. p. 385.
66. Schlemmer, Fritz, Über die perorale Intubation sec. Kuhn bei den Operationen im Bereiche der oberen Luft- und Speisewege. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 45. p. 1845.
67. *Sutherland, R. F., Some remarks on anaesthetics. Austr. med. Journ. 1913. Vol. 2. Nr. 98. p. 1057.
68. Schlimpert, Hans, Über Versuche mit neuen Narkosearten in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1912. Bd. 36. p. 67.
69. Schnaudigel, Otto, Hornhautläsionen nach Narkosen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 29. p. 1600.
70. Shipway, Francis E., A criticism of some recent methods of anaesthesia. Brit. med. Journ. of Surg. 1913. Nr. 1. p. 96.
71. Sprengel, Die Wahl des Narkotikums bei Operationen wegen akut entzündlicher Prozesse in der Bauchhöhle. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 101. H. 4. p. 1043. (Verhandl. d. Chirurg.-Kongr. 1913.)
72. *Steinthal, Über postnarkotische Magenlähmung. Mittelrhein. Chir.-Ver. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 600.
73. *Thiriar-Sand, L'arret temporaire de la circulat. générale chez l'homme; ses effets clin. et histol. Acad. de méd. Brux. 26 Mai 1911. Arch. gén. de chir. 1913. 1. p. 64.
74. Thörner, Theorie der Narkose. Naturwissenschaften. 1913. Bd. 1. Nr. 48. p. 1161.
75. *Traube, J., Theorie der Narkose. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 1913. Bd. 153. H. 5/7. p. 276.
76. — Über Narkose und verwandte Erscheinungen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 39. p. 1876.
77. *— Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Marine-Sanitätswesens. Herausg. Mediz. Abt. d. Reichs-Marine-Amtes. H. 4. Molinari: Beitrag zur Ätiologie der Narkosenlähmungen.
78. Watson, Leigh, Abolishing pain after operation with nerve block à distance. Annal. of Surg. 1913. Vol. 57. Nr. 5. p. 730.
79. Wettstein, A., Neuere Methoden der lokalen Anästhesie und der allgemeinen Narkose. Med. Klin. 1913. Nr. 9. p. 340. Nr. 17. p. 77.
80. Winterstein, Hans, Beiträge zur Kenntnis der Narkose. 1 Kritische Übersicht über die Beziehungen zwischen Narkose und Sauerstoffatmung. Biochem. Zeitschr. 1913. Bd. 51. H. 3. p. 143.
81. Wilde, H. S., Post anesthetic. nausea. Military Surg. 1913. Vol. 33. Nr. 2. p. 126.

Traube (76) meint, dass Verworns Narkosentheorie nur ein Fundament ist, dass aber ausser Oxydationsvorgängen noch andere Vorgänge in Betracht kommen. Die Lipoidtheorie von Hans Meyer und Oveston ist wesentlich einzuschränken. Nach Traube wirkt, da narkotisierende Stoffe vor allem schnell in die Zellen eindringen müssen, ein Stoff um so narkotischer, je mehr er die Oberflächenspannung des Wassers vermindert. Je grösser die narkotische und oxydationshemmende Wirkung eines Stoffes ist und je mehr er die Oberflächenspannung des Wassers vermindert, um so grösser sind seine Fähigkeiten, Eiweissstoffe, Nukleoproteine und Lipoide zu fällen. Die verlangsamenden und hemmenden Wirkungen, welche die Stoffe von geringem



Haftdrucke am Wasser einerseits auf die durch Vermittelung der Zellkoloide bewirkten Oxydations- und andere Vorgänge im Zellinnern und auf die elektrischen Vorgänge an den Grenzflächen ausüben, sind die Ursache desjenigen Zustandes, welcher als Narkose bezeichnet wird. Es ist erstaunlich, in welcher Weise die Verminderung der Oberflächenspannung des Wassers durch manche Arzneimittel und Gifte deren pharmakologische und toxische Wirkung bestimmt.

Blau (5) beschäftigt sich mit den störenden Muskelspasmen bei der Narkose, die teilweise zurückzuführen sind auf Fehler bei der Narkose oder beim Operieren. (Zug am Peritoneum, scharfes Anziehen an Muskeln, teilweise auf unzweckmässige Lagerung), teils auf pathologische Zustände des Patienten (Adenoide, Druck auf die Trachea, Asthma, Nikotin oder Alkoholismus).

Loeb und Wasteneys (47) haben Versuche an Fischembryonen und Medusen angestellt, die beweisen, dass die Narkose nicht die Hemmung der Oxydationsvorgänge zur Ursache hat, sondern dass die Verminderung der Oxydationsvorgänge eine Folge der Narkose ist. Zum Beispiel hat sogar tiefe Chloroformnarkose keine Hemmung der Oxydation zur Folge.

Loewe (48) führt zuerst aus, dass Lipoide die Narkotika stark absorbieren. Er leitet daraus eine Theorie der Narkose ab, die für ein kurzes Referat nicht geeignet ist.

Klammer (40) hat Versuche an Kaninchen angestellt, die ergeben haben, dass Bromsalze, die allein nicht narkotisch wirken, die Wirkung von Narkoticis im Sinne einer Verstärkung der Wirkung ausüben.

Petersen (59) berichtet über Erfahrungen an 2956 Narkosen. Die Tropfnarkosen ohne Vorbereitung zeigen die meisten Komplikationen. Eine Verbesserung ist die Tropfmethode in Verbindung mit Morphium, Skopolamin, ev. Veronal. Der Verbrauch an Inhalationsnarkotikum wird dabei geringer. Eine wesentliche Verbesserung ist ferner die Einführung des Roth-Dräger schen Apparats.

Cunningham (20) empfiehlt für einzelne Fälle die rektale Äthernarkose. Für Laparotomien ist die Methode nicht geeignet wegen der Blähung der Därme durch die Ätherdämpfe. Die Technik wird beschrieben.

Crile (19) meint, dass Lachgas + Sauerstoff durch Verhinderung der Oxydationsprozesse in den Gehirnzellen dieselben vor Zerstörung schützt.

Dubois (23) verwirft die rektale Narkose und bevorzugt die Methode von Paul Bert (Einatmung einer Mischung von Chloroform und Luft).

Falk (24) hat mit einem von Gwathmey konstruierten Apparate (in dem Luft warme Äther- bzw. Chloroformdämpfe mitreisst) 800 Narkosen ausgeführt. Falk rühmt das Fehlen des Exzitations-Stadiums und der Reizung der Bronchialschleimhaut.

Schlimpert (68) berichtet zunächst über den Ausbau der Sakralanästhesie an der Freiburger Klinik. An der Laewen schen Methodik wurde die Dosierung geändert, indem man fand, dass geringere Dosen genügen: für hohe Anästhesien 0,5 – 0,8 g. Am Abend vor der Operation gibt man 1,0 Veronal, vor der Operation 0,5 Veronal + 2 mal 0,01 Morphium + 0,0003 Skopolamin, jedoch nach der Individualität etwas grössere oder kleinere Dosen. Die Lösung wird langsam in 1½—3 Minuten injiziert. 2 mal in 200 Fällen musste wegen Zyanose die Einspritzung unterbrochen werden. Unter 635 Sakralanästhesien war kein Todesfall als Folge der Anästhesie. Unter 321 hohen Anästhesien waren 47,4% peritoneale Anästhesien mit vollkommenem Erfolg, 16,5% peritoneale Anästhesien, wo wegen langer Dauer Inhalationsnarkose gegeben werden musste, 29,9% wo von Anfang an Narkose gegeben werden musste 6,2% vollständige Versager. Der Hauptvorteil der Methode soll ihre Ungefährlichkeit sein, ferner die vollständige Entspannung der Bauchdecken bei richtiger Dosierung (!), Fehlen des Erbrechens.



Ferner hat Verf. die Stickoxydulnarkose angewandt und zwar in 13 Fällen nach der Methode von Neu. Die Erfahrungen sind nicht günstig. Keine genügende Entspannung der Bauchdecken, sowie hoher Preis (10—15 M. pro Stunde). Dann wurden 39 Patienten nach der Methode von Gatch narkotisiert (Kohlensäure-Stickoxydul). Vorteile sind: leichte Handhabung. Schwere Zyanosen werden vermieden (!). In 12 Fällen gelang sogar die Narkose ohne Zugabe von Äther. Nachteile sind Reizungen der Bronchialschleimhaut, Beschleunigung der Atmung. Für kleinere Eingriffe soll die Methode brauchbar sein.

Shipway (70) spricht der intravenösen Äthernarkose keine grosse Zukunft zu. Auch die intravenöse Medinalnarkose muss mit Vorsicht besonders wegen der Gefahr für die Lungen angewandt werden. Dagegen hält er die intratracheale Insufflation auch bei anderen als Lungenoperationen für vorteilhaft, weil die Luftwege während der Narkose dauernd frei bleiben, wegen der Verhinderung von Aspiration und wegen des sparsamen Ätherverbrauchs. Selten hat er Bronchitis und Pneumonien gesehen. Er verfügt über 120 Fälle. Besonders ist die Methode bei Bauchoperationen zu empfehlen.

Die Lachgassauerstoffnarkose wird für Diabetiker und sehr heruntergekommenen Patienten empfohlen. Äther soll immer dabei zu Hilfe genommen werden. Kontraindikationen sind Plethora, Alkoholiker, Arteriosklerotiker, Kinder.

Altschüler (2) hat an 140 Vollnarkosen Pulszählungen vorgenommen, die 2 Tage vor bis 2 Tage nach der Operation fortgesetzt wurden. Bei der Hälfte der Patienten trat nach der Operation keine Veränderung der Pulszahl ein; bei 48 Narkosen ging nach 24 Stunden die Pulszahl zur Norm zurück. Bei 21 blieb eine erhöhte Pulsfrequenz lange bestehen. Darunter sind 5 Todesfälle.

Die Art des Narkotisierens (Chloroform mit und ohne Morphium oder Pantopon, Äther, Skopolamin usw.) übte keinen Einfluss auf die Pulszahl aus.

Berry (6) schildert die Narkotisierungsverfahren in verschiedenen amerikanischen Städten (Äther, Chloroform oder beides gemischt). Besonders gut sind die Narkosen in der Mayoschen Klinik, wo nur Äthertropfnarkose angewandt wird, meist ohne vorherige Morphiuminjektion. Er hat selten Störungen gesehen. Ein Todesfall soll bisher nicht vorgekommen sein, auch keine Lungenkomplikationen. Die Beurteilung des Standes der Narkose erfolgt fast nur durch Beobachtung der Atmung.

Coburn (15) hält Lachgas für das unschädlichste Narkotikum. Er hat damit Narkosen bis zu 5 Stunden ausgeführt. Besonders indiziert ist es bei Infektionen, da Äther und Chloroform einen schädlichen Einfluss auf die Phagozytose ausüben. Postoperative Erscheinungen sind selten. Die Lachgasnarkose erfordert allerdings besondere Geschicklichkeit. Verf. hat einen Apparat für dieselbe konstruiert.

Hunt (36) warnt vor zu starkem Abführen vor der Operation. Die Äthylchloridnarkose ist gefährlich, ebenso hält er die Begeisterung für die Lachgassauerstoffnarkose in Amerika für übertrieben.

Schlemmer (66) hat 59 Fälle unter Kuhnscher peroraler Intubation operiert. 4 Todesfälle, jedoch keine infolge der Methode. Die Einführung geschieht am besten unter Leitung des Kehlkopfspiegels. Der Tubus soll nicht eher entfernt werden als bis die Patienten am Aufwachen sind, damit nichts in die Trachea fliesst.

Kochmann (42) macht darauf aufmerksam, dass es bei eingeatmeten Substanzen wenig auf die absolute Menge, hauptsächlich dagegen auf die Konzentation des Dampfes ankommt (Paul Bert), daher bereitet die Dosierung grosse Schwierigkeiten. Kochmann hat mit einem dem Roth-Drägerschen ähnlichem Apparate Versuche an Kaninchen angestellt. Der praktische Nutzen



eines genau dosierenden Narkoseapparates ist gering. Die Versuche ergaben 1. dass der Äther eine etwa 4 mal geringere narkotische Kraft hat als das Chloroform, 2. dass die Narkotisierungsbreite beim Äther in absoluten Zahlen ungefähr 4—5 mal grösser ist als beim Chloroform, daher der Äther ungefährlicher ist, 3. dass auch die Narkotisierungsbreite, relativ bezogen auf die tödliche Konzentration, für Chloroform kleiner ist, 4. dass aber sehr tiefe Narkose durch Äther erst bei sehr hoher Konzentration auftritt. Gleichzeitige Darreichung von Chloroform und Äther im Verhältniss 1:6—7 hat eine Potenzierung zur Folge. Bei anderen Mischungen tritt nur Addition der Wirkung ein. Morphium in Verbindung mit den Inhalationsanästheticis macht die Narkotisierungsbreite grösser und zwar durch Erniedrigung der Konzentrationen, die Operationsreife bedingen. Skopolamineinverleibung lässt die tiefe Narkose schon bei geringerer Konzentration von Chloroform und Äther eintreten. Die vorherige Darreichung von Morphiumskopolamin verstärkt die Intensität der Narkose. Auch Schlafmittel, z. B. Paraldehyd, vertiefen die Inhalationsnarkose.

Levison (46) bespricht die postoperative Azidosis. Zur Vermeidung derselben empfiehlt sich Äther anstatt Chloroform, kein forciertes Hungern vor der Operation, sondern kohlehydratreiche Kost, bei schon eingetretener Azidosis rektale Zuckereinläufe und Natron bicarbonicum.

Koniger (43) sah im Anschluss an eine kurzdauernde Operation bei einer 28 jährigen Frau eine komplette Lähmung des linken Arms, die zu einer Muskelatrophie führte. Später plötzlich Besserung. Wahrscheinlich traumatische Plexusschädigung.

Hoffmann (35) gibt eine Übersicht über die modernen Anästhesierungsmethoden. Er tritt für eine möglichste Verdrängung des Chloroforms ein. Bei der intravenösen Narkose wird die Dauerinfusion angewandt. Empfohlen wird bei der Lokalanästhesie der vom Verf. angegebene Zusatz von 2%iger Kal. sulfuricum-Lösung (20:100). Nur lässt wegen der schwereren Diffusibilität des Kaliumsulfats die Anästhesie etwas länger auf sich warten. Die Lösung muss stets frisch sein.

Chauvin und Oeconomos (14) nehmen bei vielen postoperativen Störungen Säurevergiftung als Ursache an. Unter 30 Fällen wurde 30 mal Aceton gefunden. Zur Verhütung wird empfohlen: Vor der Operation kohlehydratreiche Kost. Am Abend vor der Operation 150 g Glykose + ½ g Tct. nucis vomicae.

Chauvin und Oeconomos (13) haben bemerkt, dass die Urine der Operierten immer konzentriert sind und haben dies zum Anlass genommen, die Einwirkung der Ernährung auf die Urinveränderungen zu untersuchen. Sie fanden bei den gewöhnlichen Operationen zweierlei Störungen: 1. eine leichte, manchmal inkonstante Vermehrung der Eiweissabbauprodukte (Harnstoff, Harnsäure, Kreatinin) die also leichte Azidose (Vermehrung des Ammoniak, Aceton), die eine Aufnahme von toxischen Substanzen im Blut anzeigt. Diese Störungen treten gleichmässig bei allen Formen der Anästhesie (Allgemeinnarkose, Rückenmarksanästhesie, Lokalanästhesie) auf. Sie werden nicht beobachtet nach Rückenmarksanästhesie ohne Operation.

Sie werden gemildert, wenn der Patient am Abend vor der Operation 150 g Glykose und dieselbe Menge die 3 der Operation folgenden Tage bekommt. Die Störungen treten nach einfachem Hungern ohne Operation und Anästhesie auf. Sie sind zum grossen Teil durch das Hungern vor und nach der Operation verschuldet. Das Hungern vor und nach der Operation ist daher zu vermeiden und durch eine zweckmässige kohlehydratreiche Kost zu ersetzen.

Rutherford (64) hat die Sekretion der Tränendrüsen während der verschiedenen Stadien der Narkose an 200 Fällen studiert. Im Exzitationsstadium ist die Sekretion sehr stark. Bei tiefer Narkose nimmt sie stark ab.



Bei Überdosierung sind die Augen trocken. Bei reiner Chloroformnarkose ist die Sekretion im ganzen gering.

Petrèn (60). Bericht über 7131 chirurgische und 1309 gynäkologische Operationen mit 304 postoperativen Todesfällen. Allgemeinnarkose war nie unmittelbare Todesursache, dagegen Skopolamin in 2 Fällen. Jedoch hat die Narkose in vielen Fällen zum Exitus wesentlich beigetragen. In ca. 50% waren Lungenkomplikationen die Ursache des Todes.

Oppermann (56) hat Stoffwechselversuche angestellt, die beweisen, dass die Narkose einen Einfluss auf den Kohlehydratstoffwechsel hat. Chloroform und Äther erzeugen eine Hyperglykämie, Alkohol, Veronal, Trional eine Hypoglykämie. Am ausgesprochensten sind die Veränderungen nach Chloroform.

Mortimer (54) hat an 1000 Fällen Beobachtungen über postnarkotisches Erbrechen angestellt. ³/₅ der Operierten zeigten keine postnarkotischen Störungen. Dass nach Laparotomien öfters postnarkotische Störungen auftreten, hängt weniger von der Länge als von der Tiefe der Narkose ab. Bei Nierenoperationen tritt relativ häufig postnarkotisches Erbrechen auf (Zwerchfellzerrung!).

Phillips (61) unterscheidet 3 Arten der Sauerstoffanwendung bei der Narkose: 1. Verbindung der Bombe mit der Maske durch Schlauch. 2. Kombination mit Lachgas. 3. Verbindung mit Chloroform oder Äther. Vorher Morphium, Skopolamin. Kontraindikationen gegen Sauerstoffgebrauch sind sehr kräftige Patienten und Alkoholiker. Sauerstoffanwendung vermeidet Zyanose, Respirationsstörungen fehlen; gute Wirkung auf den Puls.

Alexander und Czerna (1) untersuchten an Hunden das Blut des Gehirns in bezug auf den Gaswechsel und fanden, dass derselbe während der Narkose sinkt.

Winterstein (80) bespricht die Beziehungen zwischen Narkose und Sauerstoffatmung. Zuerst werden Narkose und Erstickung in Beziehung gebracht. Die Narkose ist nicht an Oxydationsprozesse gebunden, beruht also auch nicht auf einer Oxydationshemmung. Die Oxydationshemmung ist nur eine Teilerscheinung der Narkose.

Wettstein (79) bespricht in einem Übersichtsreferat die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Er hält dieselbe bei richtiger Anwendung für ungefährlich. Ihre Hauptvorzüge sind: geringer Verbrauch an Narkotikum, und Verwendbarkeit des ausgeschalteten kohlensäurebeladenen Blutes zur Behebung von eventuellen Asphyxien.

Die Erfahrungen über intramuskuläre Ätherisierung sind noch sehr gering. Die Methode ist gefährlich und wird jedenfalls nur für Ausnahmefälle in Betracht kommen.

Cotton (17) hat innerhalb 2 Jahren 16 Narkosentodesfälle und 3 schwere Störungen erlebt. 2 Fälle von Pneumonie. 3 Fälle starben im Koma (Äthernarkose!), 1 Fall nach Lachgasnarkose, 1 Fall wahrscheinlich an Embolie.

Patterson (58) empfiehlt bei schlechter Atmung während der Narkose mit dem Finger an den Zungengrund zu gehen und auf diese Weise den Zungenbeinknorpel anzuheben. Der Kopf muss dabei in starker Rückwärtsbeugung sein.

King (38) berichtet über 650 Anästhesien. 3 starben unter 71 Lachgasnarkosen. Die Ätherdampfmethode wird der Äthertropfmethode vorgezogen. Äthylchlorid hat sich nicht bewährt.

Molinari (53) fand unter 37 Fällen von Narkosenlähmung nur 4 Männer. Von 6 beobachteten Plexuslähmungen nach Narkose war die Lähmung 3 mal total, 3 mal nur der obere Plexus betroffen (CN 5 und 6). Dabei war der Arm extrem nach hinten und oben gezogen worden. Mehrere Male war ein



Aussetzen des Radialpulses beobachtet worden. Molinari hat dann an Leichen den Plexus freigelegt und fand 2 Stellungen, bei denen der Plexus besonders Schädigungen ausgesetzt ist: 1. Oberarm bis zur Schulterhöhe erhoben und abduziert, 2. stark nach hinten und oben gezogener Oberarm. Die Prognose ist günstig. Gewöhnlich tritt die Gebrauchsfähigkeit schon nach 6—8 Wochen wieder auf. Seit Vermeidung der fehlerhaften Armhaltung sind Lähmungen nicht mehr vorgekommen. In der Diskussion glaubt Strassmann ebenfalls, dass immer eine Dehnung des Plexus die Ursache ist. Er hat auch 2 mal Narkosenlähmungen der unteren Extremität beobachtet.

Connel (16) meint, dass man bei flüchtigen Arzneistoffen die gleiche genaue Dosierung erstreben sollte wie bei festen und flüssigen. Man muss die Spannung von Gas-(Äther)-Dämpfen genau messen, denn 1. ist das Verhältnis der Ätherspannung im Blut ausschlaggebend für die Narkose. 2. Die notwendige Spannung wird hergestellt, indem die zugeführte Luft im Anfang der Narkose 35—45 Gewichtsprozente Äther, später 15—26, noch später 15% enthält. Diese Ätherspannung in der zugeführten Luft ist bei allen Menschen konstant. Verf. hat für die Dosierung einen Apparat konstruiert, bei dem die Dämpfe durch die Nase in den Pharynx geleitet werden.

Sprengel (71) weist auf das mehrfach beschriebene der akuten gelben Leberatrophie ähnliche im Anschluss an Appendizitisoperationen usw. auftretende Krankheitsbild hin, bei dem die Patienten meist nach wenigen Tagen unter Ikterus und komatösen Zuständen zugrunde gehen. Charakteristisch ist, dass das Peritoneum dauernd frei bleibt. Das Verhalten des Pulses ist inkonstant. Die Sektion zeigt das Bild der akuten gelben Leberatrophie. Sprengel tritt der Ansicht entgegen, dass die Operation als solche (Verschleppung von Bakterien) die Ursache der Erkrankung ist, sondern dass die Wahl des Narkotikums dafür verantwortlich ist. Experimentell ist festgestellt, dass gewisse Krankheitsgifte organische Veränderungen schaffen, die die Giftwirkung des Chloroforms bedeutend steigern (daher das Auftreten bei Operation wegen akuter Appendizitis). Sprengel hat, nachdem er 1911 6 Fälle (3 letal) beobachtete, das Chloroform prinzipiell bei entzündlichen Abdominalerkrankungen weggelassen und seitdem die Komplikation nicht wieder beobachtet. Er verwendet jetzt Äther in Verbindung mit Morphium und Atropin.

Watson (78) empfiehlt zur Verhütung des Nachschmerzes Harnstoff und Chinin 0,5 : 1,0 : 100 Wasser in die Wunde zu injizieren.

Gatch, Gann und Mann (27) machen auf die Gefahren der Trendelenburgschen Lagerung aufmerksam und haben dazu Experimente an Tieren ausgeführt. Von 16 Tieren erholte sich bei Beckenhochlagerung von einer Asphyxie nur 1. Bei Patienten mit pathologischen Herzen soll man die Lagerung nur ganz langsam herstellen. Starke Exzitation während der Narkose in Beckenhochlagerung führt leicht zu Herzüberdehnungen.

Schnaudigel (69) beobachtete 2 Fälle von Hornhautläsionen nach Narkosen, die durch die die Hornhautempfindlichkeit prüfenden Finger des Narkotiseurs entstanden waren. Schnaudigel wendet sich gegen die Berührung der Kornea mit dem Finger, da man auch mit leichter Berührung der Conjunctiva slcerae vollkommen auskommt.

2. Shock, Wiederbelebung, künstliche Atmung.

1. Crile, George W., The kinetic theory of shock and its prevention trough anoci. association (shockless operation). Lancet. 1913. Vol. 185. p. 7.
2. — Anaesthesia and anoci-association. Surg. gynaec. a. obstetr. 1913. Vol. 16. Nr. 6. p. 62.



3. Engelmann, F., Die Sauerstoffdruckatmung zur Bekämpfung des Scheintodes der Neugeborenen. Med. Klin. 1913. Nr. 9. p. 325.
4. — Death of a medical man on the operating table (Edstorial). Med. Press. 1913. Jan. 8. p. 52.
5. Gann, D. und Mann, F. C., Die Gefahr und Vermeidung schwerer Herzüberanstrengung während der Narkose. Journ. of Americ. Assoc. 1913. Nr. 17. p. 1273.
6. Henderson, Vergleich der unmittelbaren und Nachwirkungen der Spinal- und Lokalanästhesie mit denen der Inhalationsanästhesie hinsichtlich des Shocks und psychischen Shocks. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Bd. 50. Nr. 43. p. 1989.
7. *Hill, Artificial respiration (Corresp.). Lancet. 1913. Febr. 1. p. 345.
8. Janeway, Henry H. and Ephraim, N., Ewing, The relation of acapnia to shock, and a consideration of the mechanical effects of arteficial hyperrespiration upon the circulation. Biochem. Bull. 1913. Vol. 2. Nr. 7. p. 403. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. Nr. 1.
9. Kelly, R. E. and Shelwall, Thomas, Anaesthetic fatalities. A review of Prof. Hendersons work on Acapnia and shock. Liverpool med. chir. Journ. 1913. Vol. 33. p. 154.
10. Kuhn, Die erste Hilfe bei Asphyxien mittels direkter Einblasung von Luft. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 12. p. 647.
11. Liljestrand, Goran, Über künstliche Atmung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913. Bd. 26. H. 3. p. 470.
12. *Mortimer, ‚On shock' during anaesthesia. Med. Press. 1913. May 7. p. 490.
13. Parham, F. W., Shock, its nature and management. South. Med. Journ. 1913. Vol. 6. Nr. 12. p. 763.
14. Ramey, R. L., Treatment of surgical shock. Texas state Journ. of Med. 1913. Vol. 9. Nr. 8. p. 251.
15. *Short, Rendle, H., The nature of surgical shock. A critical review of current theories, together with some original observations on the carbon dioxide content of the blood in operation cases. Brit. Journ. of Surg. 1913. Vol. 1. Nr. 1. p. 114.
16. Webster, W., The nature of surgical shock with some remarks on its treatment. Canad. Med. Assoc. Journ. 1913. Vol. 3. Nr. 2. p. 98.
17. Wrede, C., Über direkte Herzmassage. Arch. f. klin. Chir.

Crile (1) bespricht eingehend die Theorie des Shock, der seiner Ansicht nach durch Verwandlung potentieller Energie in den Gehirnzellen entsteht. Durch Narkose wird der Shock nicht verhindert. Durch Vermeidung aller physikalischen Schädlichkeiten will Crile ein Herabsinken der operativen Mortalität von 6 auf 0,8% erzielt haben.

Parham (13) führt die Lehren von Crile aus, sowohl bezüglich der Entstehung des Shocks, als bezüglich seiner Bekämpfung. Die Hauptsache bei der Bekämpfung schweren Shocks ist direkte Bluttransfusion und Einwickelung der Extremitäten. Sonst kamen in Betracht noch Aufhören mit der Operation und Narkose, Morphium, Tieflagerung des Kopfes. Digitalis, Kampfer, Strophantus sind bei reinem Shock nicht zu empfehlen.

Crile (2) nennt Anoci-Assoziation die Fernhaltung aller schädlichen Reize von den Gehirnzellen während der Operation. Man soll die während der Narkose nicht eingeschlafenen, wachen Zellen vor Reizen schützen. Am besten entspricht dieser Forderung die Lachgas-Sauerstoffnarkose.

Janeway und Ewing (8) stellten experimentell an Hunden fest, dass der Hauptfaktor beim Shock nicht der CO_2- Mangel, sondern allein mechanische Hantierungen am Darm sind.

Gann und Mann (5) haben an Hunden, die mit Äther narkotisiert wurden, die Wirkung der Beckenhochlagerung auf das Herz geprüft. Die Gefahr für das Herz tritt zugleich mit Schlechterwerden der Atmung ein. Eine Erhöhung der Gefahr für das Herz ist die Kompression der Abdominalvenen und damit Steigerung des Blutdrucks durch Zurückdrängen der Därme.

Gefahr beim Menschen besteht, wenn die Atmung nicht frei und Muskelspannung vorhanden. Dieselbe ist grösser bei sehr kräftigen Patienten, bei Alkoholikern und Störungen des Zirkulationsapparats. Man soll nicht plötzlich die Beckenhochlagerung herstellen.

Vorher wird Morphium und Atropin zur Abkürzung des Exzitations-



stadiums empfohlen. Grosse Vorsicht ist bei Störungen des Zirkulations- und Atmungsapparates nötig.

Engelmann (3) hält beim Scheintod des Neugeborenen die gewöhnliche Methode durch Schultzesche Schwingungen für viele Fälle für unzureichend. Die gewöhnliche Art der Lufteinblasung von Mund zu Mund ist zu primitiv und hat die Gefahr der Überdehnung. Engelmann hat daher einen Wiederbelebungsapparat konstruiert. Derselbe besteht aus einer Sauerstoffbombe, einem einfachen Wasserventil und einer modifizierten Überdruckmaske. Es genügt ein geringer Überdruck (2—3 ccm Wasser), um die Atmung in Gang zu bringen. Die Erfahrungen erstrecken sich über $2^{1}/_{2}$ Jahre, darunter sehr schwere Fälle, und sind sehr günstige.

Für die Hauspraxis wird ein kleiner transportabler Sauerstoffapparat empfohlen. Die Methode ist nur bei schweren Fällen angezeigt.

Henderson (6) bespricht die Entstehung schwerer Narkosenunfälle. Er bespricht vor allem die Akapnie, d. h. ein Atemstillstand durch Kohlensäuremangel des Blutes infolge zu rascher Atmung, wie es häufig im Beginn der Narkose geschieht, besonders bei ängstlichen nervösen Personen. Gefährlich ist besonders Äthernarkose, die öfters unterbrochen wird, so dass der Patient beinahe erwacht. Versuche sind hauptsächlich an Katzen ausausgeführt worden. Die oberflächlichen, nicht die tiefen Narkosen, sollen nach Henderson die gefährlichen sein. Die zu vorsichtigen Narkotiseure sollen die schlechtesten Resultate haben. Der Status lymphaticus spielt keine grosse Rolle. Auf keinen Fall soll das Blut zu arm an Kohlensäure werden, daher ist auch bei etwaiger Sauerstoffzufuhr dem Sauerstoff 5—10% Kohlensäure beizufügen.

Kelly (9) bespricht Hendersons Anschauungen über manche Narkosetodesfälle. Danach soll bei leichten und öfters unterbrochenen Narkosen die Empfindlichkeit des Atemzentrums zunehmen. Derartige Narkosen sollen eine grössere Gefahr darstellen als eine wirklich tiefe Narkose, bei der das Atemzentrum seine normale Erregbarkeit hat.

Ein Beispiel eines solchen Todesfalles, wo nach fruchtlosen Versuchen mit Äther Chloroform gegeben werden musste, wird besprochen.

Ramey (14). Die meisten Shockfälle sind auf die Narkose zurückzuführen. Behandlung: Adrenalinkochsalzinfusionen, Atropin subcutan (0,0005 bis 0,001), Coffein per klysma.

Kuhn (10) meint im Anschluss an eine Eingabe der Elektrotechniker wegen ungenügender Hilfe bei Wiederbelebungsversuchen, dass prinzipielle Reformen nötig sind. Wahrscheinlich gibt es einen langen Scheintod, sogen. Mittelzustand, bei dem noch nach vielen Stunden Wiederbelebung möglich ist. Die Feststellung des wirklichen Todes ist sehr schwer. (Nicht hörbare Herzschläge beweisen nichts.) Kuhn schlägt anstatt der gebräuchlichen Apparate die Anwendung seines Intubationsbestecks vor, durch den mittels eines Gummiballens Luft in die Lungen gepumpt werden kann.

Liljestrand (11) gibt zuerst eine historische Übersicht über die bisherigen Methoden der künstlichen Atmung. Beim Pneumothorax scheint die Meltzersche Methode den Über- und Unterdruckmethoden überlegen zu sein. Viel komplizierter ist der Wert einer Methode bei den gewöhnlichen Asphyxien (Ertrinken, Vergiftung usw.) festzustellen. Tierversuche müssen an einem grossen Beobachtungsmaterial angestellt werden. Zusammenfassend ist über die Tierexperimente zu sagen, dass die künstliche Respiration allein einen auffallend geringen Effekt gehabt hat, obgleich sich die Tiere unfer günstigen Verhältnissen befunden haben. Dagegen ist kombinierte Behandlung mit kräftiger Herzmassage und kräftiger Ventilation von guter Wirkung.

Die Nachgiebigkeit des Brustkorbs bei Versuchstieren bedingt bei ihnen eine kräftige direkte Wirkung auf das Herz und eine grössere mechanische



Ventilation. Sehr unsicher ist aber immer, ob die Erholung nicht auch ohne künstliche Atmung erfolgt wäre. Auch die Erfahrungen an Menschen sprechen nicht dafür, dass allein die rhythmischen Kompressionen eine grössere Bedeutung haben. Der schwache Punkt bei den Kompressionsmethoden ist die niedrige Ventilation.

Für eine kräftigere Ventilation ist an Einblasungsmethoden zu denken (Meltzer, Pulmonator). Auch für die Meltzersche Methode sind rhythmische Kompressionen von Nutzen.

Wrede (16) hat experimentell die Frage zu lösen versucht, ob ein wirklicher Blutkreislauf durch die Herzmassage zustande kommen kann; er hat getöteten Hunden Carminum caeruleum in die linke Vena jugularis externa eingespritzt und danach künstliche Atmung und Herzmassage ausgeführt. Er hat danach in den Arterien Farbstoff nachgewiesen (also Überwinden des Widerstandes einer Kapillarbahn). Der wichtigste Zweck der Herzmassage ist es, die Herztätigkeit wieder in Gang zu setzen; daher alle Mittel mit heranziehen, die den Aortenblutdruck erhöhten (Tieflagerung des Oberkörpers, Anfüllen der Aortenbahn mit Flüssigkeit, Nebennierenpräparate). Der grösste Wert ist auf gute künstliche Atmung neben der Herzmassage zu legen (Befreiung des Blutes vom Inhalationsanästhetikum, künstliche Sauerstoffzufuhr). Herzmassage kann erfolglos sein, weil die künstliche Atmung mangelhaft war.

Ein Zeitraum von 10—15 Minuten bis zum Beginn genügender Blutversorgung scheint die obere Grenze der Toleranz zu sein. Das Herz selbst ist noch sehr lange lebensfähig (bis 24 Stunden post mortem). Man soll nicht zu früh mit der Herzmassage aufhören. Wrede hat noch nach $1^1/_2$ Stunden einen Erfolg erzielt. (Nach 3 Tagen Exitus.)

Experimentell gelang es, längere Herzmassage ohne nachweisbare Veränderungen der Herzmuskulatur durchzuführen.

3. Chloroform- und Chloroformsauerstoffnarkose.

1. *Barthon, Guthrie, Adrenalin in chloroform anaesthesia (Corresp.). Brit. med. Journ. 1913. May 16. p. 1028.
2. Buxton, Dudley W., The dosimetric method of administering chloroform. Lancet. 1913. Vol. 185. Nr. 4694. p. 464.
3. *Death under chloroform. (An inquest.) Med. Press. 1913. Febr. 19. p. 210.
4. *— under chloroform. (Two inquests.) Med. Press. 1913. April 30. p. 480.
5. *— under chloroform. (An inquest.) Med. Press. 1913. May 21. p. 563.
6. Depree, H. T., Adrenalin in chloroform anaesthesia 1913. Brit. med. Journ. p. 879.
7. Fischler, F., Über das Wesen der zentralen Läppchennekrose in der Leber und über die Rolle des Chloroforms bei den sog. Narkosenspättodesfällen. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. 1913. Bd. 26. H. 4. p. 553.
8. *Francois, Adhémar, De la chloroformisation in cardiopathie. Ann. de l'inst. chir. de Bruxelles. 1913. Année 20. Nr. 6. p. 102.
9. Grayson, Charles Prevost, Eight years of chloroform anesthesia in nose and throat surgery. Laryngoscope. 1913. Vol. 23. Nr. 1.
10. Hildebrand, Chloroformnarkose und Leberkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 10. p. 527.
11. *Jones, A new chloroform apparatus. Lancet. 1913. Febr. 8. p. 397.
12. Levy, Goodmann, H., The exciting causes of ventricular fibrillation in animals under chloroform anaesthesia. Heart. 1913. Vol. 4. Nr. 4. p. 319. Zeitschr. f. d. ges. Chir. Bd. 3. H. 1.
13. Munro and White, Denham A., Delayed chloroform prisoning. Indian med. Gaz. 1913. Vol. 48. Nr. 10.
14. *Remy, Charles E., Chloroform anesthesia. Méd. council. 1914. Tom. 18. Nr. 2. p. 337.
15. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. Nr. 674. — Brackel: Die akute gelbe Leberatrophie im Anschluss an die überstandene Chloroformnarkose. Leipzig, Barth. 1913.
16. *Wilson, Adrenalin in chloroform anaesthesia (Corresp.). Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1350.



Fischler (7) hat seit Jahren Hunde mit Chloroform (vorher 0,006 g Morphium pro kg Tier) narkotisiert. Er beobachtete dabei bei einer grossen Anzahl von Tieren bei Versuchen über Ecksche Fistel zentralsitzende schwerste, manchmal auch leichtere Nekrose der Leberzellen als Todesursache; öfters waren dabei die Tiere nur kurze Zeit chloroformiert. Fischler wollte nun experimentell prüfen, ob die Veränderungen auf das Chloroform oder auf die Ecksche Fistel zurückzuführen sind. Bei Narkosen von mittellanger Dauer blieben die Tiere am Leben. Es gehören nach Fischlers Ansicht besondere Anstrengungen dazu, um Lebernekrose hervorzurufen. Weitere Experimente zeigten, dass Lebern bei Eckscher Fistel keine besondere Empfindlichkeit gegen Chloroform zeigen (Narkosen von 1—2½ Stunden). Auch wiederholte Chloroformnarkosen wurden gut vertragen. Weiter wurden an Tieren künstlich Pankreasnekrosen erzeugt (Abbindung des duodenalen Pankreasendes) und darauf chloroformiert. Die Tiere zeigten Lebernekrosen.

Schliesslich gelang es aber auch ohne Chloroform mit Morphiumäthernarkose dieselben Leberveränderungen hervorzurufen und zwar durch verschiedene Läsionen des Pankreas (innere Pankreasgangsfistel), sowie Trypsinwirkung. Das wesentliche Moment bei der Entstehung der Lebernekrosen muss also in der Leber selbst gelegen sein, z. B. auch Veränderungen in ihrer Zirkulation, tryptische Einflüsse. Daher kommen sogenannte Chloroformtodesfälle beim Menschen auch nur bei abdominalen Operationen vor. Das Chloroform spielt dabei also nicht die Hauptrolle. Der Ort der Fermentzerstörung in der Leber erklärt auch, dass nicht bei allen menschlichen Fällen gleichzeitig Fettgewebsnekrose beobachtet wurde.

Fischler warnt nach einer Polemik gegen die Arbeit Hildebrands davor, bei Verdacht auf Fettgewebsnekrosen Chloroform zu geben, ferner bei Schwangerschaft, bei der die Leber oft geschädigt ist.

Hildebrand (10) bespricht die Spätvergiftung durch Chloroform, bei der Sektionen mehrfach Leberveränderungen gleich denen der akuten gelben Leberatrophie ergaben. Tierversuche ergaben, dass Chloroform in Verbindung mit Bakterien weit zerstörender wirkt als ohne dieselben. Prophylaktisch ist wichtig, beginnende Lebererkrankungen zu erkennen, was durch die Beobachtung des Harnurobilins und durch funktionelle Prüfung der Leber mittels Lävulose und Galaktase geschieht.

Die Urobilinurie gestattet vor allem die akute parenchymatöse Hepatitis zu erkennen. Bei solcher ist Chloroform streng kontraindiziert.

Brackel (15) beschreibt 2 Fälle von Chloroformspätwirkung. Erster Fall: Operation wegen Appendicitis chronica. Chloroformverbrauch 90 ccm. Nach anfänglich guten Verlauf am 3. Tage Unruhe, Mattigkeit, Ikterus, Delirien. Puls allmählich frequenter werdend. Am 6. Tage Exitus im Koma. Obduktion ergibt: Nephritis parenchymatosa acuta, Degeneratio hepatis acuta flava. Pankreas normal. Der zweite Fall endigte mit Heilung und zwar trat Besserung nach Ablass von 200 ccm Blut und intravenöser Kochsalzinfusion ein. Bei der Kritik der Fälle müssen alle Fälle ausgeschieden werden, bei denen eine Schädigung des Parenchyms lebenswichtiger Organe anzunehmen ist. Brackel meint nun, dass eine Rolle bei der Entstehung des Krankheitsbildes die Tatsache spielt, dass beide Patienten vor der Operation ausgehungert waren und so sich die Leberzellen in einem Hungerzustande befanden. In der Exspirationsluft war noch lange Chloroform zu konstatieren (feste Verbindung des Giftes im Körper). Im Harn war Zucker nachzuweisen (überschüssige Überführung von Glykogen in Traubenzucker). Bei vollständig gesunden Individuen kann eine derartige Schädigung durch Chloroformwirkung erst dann eintreten, wenn die Leberzellen sich im Zustande physiologischer Ermüdung, d. h. in einem Zustande reduzierten oder aufgehobenen Glykogengehalts befinden, wenn die Chloroformwirkung an sie



herantritt. Der daraus sich entwickelnde pathologische Stoffwechsel wird dann zur akuten gelben Leberatrophie führen.

Therapeutisch schlägt Brackel vor, den Patienten vor der Operation reichlich Kohlehydrate zu geben, ferner rät er von drastischen Abführmitteln ab. Vor und nach der Narkose gibt er zuckerhaltige Peptonnährklistiere. Bei diesen therapeutischen Massregeln waren die Chloroformnachwirkungen allgemein geringer als früher.

Munro und White (13) berichten über 2 Chloroformspättodesfälle. Die Patienten starben unter komatösen Erscheinungen, nach anfänglichem Erbrechen und Delirien nach 3 und 5 Tagen. Der sezierte Fall ergab akute gelbe Leberatrophie. Man soll den Urin immer vorher auf Azidose untersuchen und vor der Operation Glukose und eventuell Alkalien intravenös geben.

Levy (12) hat durch Experimente an Katzen gezeigt, dass bei leichter Chloroformnarkose das Herz in einen Zustand versetzt wird, der es in abnormer Weise auf einen Acceleransreiz reagieren lässt. In solchem Zustand ruft intravenöse Adrenalininjektion Pulsunregelmässigkeit, Herzflimmern, eventuell Herzstillstand hervor, während diese Erscheinungen bei voll entwickelter Chloroformnarkose nicht eintreten. Ebenso bewirkt Durchschneidung beider Vagi bei leicht chloroformierten Tieren öfters schwere Herzstörungen.

Depree (6) erlebte einen Exitus in leichter Narkose nach Injektion von 0,5 Adrenalin (1 : 1000) in das Septum. Er glaubt nach Experimenten von Levy, dass Adrenalin gerade in diesem Stadium besonders toxisch wirkt.

Buxton (2) empfiehlt für die Chloroformnarkose den Apparat von Vernon-Harcourt und fordert, dass das eingeatmete Gemisch nicht mehr als 2 % Chloroform enthält.

Grayon (9) hat in der Nasenrachenchirurgie den Äther vollkommen verlassen und wendet nur Chloroform an.

4. Äthernarkose.

1. *Apperly, Raymond E. and Somerville Hastings, Ether anaesthesia in nose and throat operations. Lancet. 1913. Nr. 12. p. 864.
2. Bailey, Francis W., Aether: the technique of its administration. Liverpool med.-chir. Journ. 1913. Vol. 33. p. 142.
3. *Boothby, Walter M., Ether percentages. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 11. p. 830.
4. Coburn, Raymond C., Warming anesthetic vapors neither useless nor fallacions. Med. Sec. 1913. p. 83. p. 382.
5. *Davies, Franc L., Administration of ether with the Shields mask. Austral. med. Journ. 1913. Vol. 2. Nr. 92. p. 998.
6. *Gwathmey, Oil ether anaesthesia. The Lancet. 1913. Dec. 20.
7. Hervey, Cl. K., Ether, hot or cold. New York med. Journ. 1913. Vol. 97. p. 344.
8. *Jones, E. M., New ether pad and cone. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. Nr. 21. p. 1619.
9. Julliard, Ch., La narcose à l'éther chauffé. Rev. méd. de la suisse romande. 1913. Vol. 33. Nr. 8. p. 633.
10. Kisch, Über Äthertropfnarkose nach vorheriger Injektion von Pantopon-Atropin-Schwefelsäure. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 7. p. 352.
11. Nelson, H. E., The use of heated ether vapor as an anesthetic. New-Orleans med. and Surg. Journ. 1913. Vol. 66. Nr. 1. p. 57. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. H. 13.
12. *Shipway, F. S., An apparatus for the intratracheal administration of ether. Bristol. med.-chir. Journ. 1913. Dec.
13. Smith, R. B., The relation between the oxydation products of ether and bronchial irritation following its use as an anesthetic. Med. Council 1913. Vol. 18. Nr. 7. p. 261.
14. *— Über den Zusammenhang zwischen Bronchitis nach Äthernarkose und den Oxydationsprodukten des Äthers. Therap. Monatsh. 1913. Bd. 27. H. 6. p. 426.
15. *Squire, Ether in the tropics. (Corresp.) Lancet. 1913. May 17. p. 1415.
16. *Wood, W. C., Mouth gaz with a permantly attached tube continouous etherization and a new tonsil grasp. Laryngoskope. 1913. Vol. 23. Nr. 3. p. 222.



Kisch (10) empfiehlt bei Äthertropfnarkose anstatt Morphium Pantopon und anstatt Atropin (zur Verminderung der Salivation) Atropinschwefelsäure zu geben. Die fertig sterilisierten Ampullen enthalten 0,02 Pantopon + 0,001 Atropinschwefelsäure (Hoffmann-La Roche) und wurden in 300 Fällen angewandt. Die Ausschaltung des Exzitationsstadiums gelang in 80%. Atropinschwefelsäure enthält 10% weniger Atropin als Atropinsulfat. Die Wirkung auf Herz und Atmung ist weniger ausgeprägt. In 88,6% war die Salivation vollkommen aufgehoben, in 11,4% gering. Wichtig ist rechtzeitige Injektion 1/2 Stunde vor der Operation.

Bailey (2) bevorzugt die Äthertropfnarkose. Er bespricht ausserdem Insufflationsmethode, intravenöse und rektale Ätheranwendung.

Julliard (9) hat experimentell und klinisch die Frage des Vorteils erwärmter Ätherdämpfe untersucht. Er verglich Äther von Zimmertemperatur mit solchem, der auf 33° C erwärmt war. Die Erwärmung bewirkt nur, dass der Äther rascher verdunstet; die Temperatur der Dämpfe (in der Jullardschen Maske ist immer ca. + 24° C, unabhängig von der Temperatur des Äthers. Daher können auch die Lungenkomplikationen nicht auf Abkühlung durch die Ätherdämpfe zurückgeführt werden.

Hervey (7) empfiehlt nur angewärmten Äther anzuwenden, da kalter Äther die Atmungsorgane reizt.

Coburn (4) empfiehlt dringend Vorwärmung des Äthers bei der Narkose.

Nelson (11) lobt nach seinen Erfahrungen an 648 Patienten die Narkose mit erwärmten Ätherdämpfen.

Smith (13) meint, dass die Hauptursache der Ätherbronchitis Zersetzungsprodukte des Äthers, sogenannte Peroxyde sind. Der Äther soll daher in kleinen dunklen Flaschen aufbewahrt werden und eine angebrochene Flasche nicht mehr benutzt werden.

5. Mischnarkose.

1. Barten, Otto, Über kombinierte Narkose. VI. Mitteilung: Über die Kombination der Äther- und Chloroformnarkose mit Schlafmitteln (Chloralhydrat, Veronal. Paraldehyd) beim Kaninchen. Arch. internat. de pharmacodyn. et de thérap. 1913. Tom. 23. Nr. 5/6. p. 505.
2. Crick, L., La narcose par l'administration alternée d' l'éther et du chloroform. Journ. méd. de Brux. 1913. Tom. 18. Nr. 46. p. 491.
3. Ludewig, Herbert, Über kombinierte Narkose. V. Mitteilung: Über die Beeinflussung der Chloroform- und Äthernarkose durch Skopolamin allein und in Verbindung mit Morphium. Arch. internat. de pharmacodyn. et de thérap. 1913. Tom. 23. Nr. 5/6. p. 479.
4. Oliva, C., Einfluss der Chloroform-, Äther- und Mischnarkose auf die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Blutes. Zeitschr. f. klin. Med. 1913. Bd. 77. p. 136.
5. Stange, Otto, Über kombinierte Narkose. IV. Mitteilung: Über die Kombination von Morphium mit Chloroform bezüglich Äther bei der Inhalationsnarkose des Kaninchens. Arch. internat. de pharmacodyn. et de thérap. 1913. Tom. 23. Nr. 5/6. p. 461.
6. Woker, Gertrud, Theoretisches über die Mischnarkose. Antwort auf die Erwiderung Bürgis „Über Narkotikakombinationen". Zeitschr. f. allgem. Phys. 1913. Bd. 15. H. 1/2. p. 49.
7. Zorn, Leo, Beiträge zur Pharmakologie der Mischnarkose. Kombination der Lokalanästhesie. Diss. Greifswald 1913.

Oliva (4) untersuchte an Hunden und Menschen den Einfluss der verschiedenen Narkosenarten auf die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Blutes. Blutproben wurden vor und in verschiedenen Abständen nach der Narkose entnommen. Zur Untersuchung wurde das Serum verwandt. Bei der Äthernarkose traten Veränderungen auf, die auf eine Zunahme der Albuminoide und Kolloide schliessen liessen. Die Kristalloide bleiben unverändert. Die Veränderungen sind der Ausdruck einer Konzentration der Ge-



samtblutmasse. Die Veränderungen durch Chloroform waren dieselben, aber weniger konstant. Bei der Morphiumchloroformnarkose ist kein Unterschied gegenüber dem Chloroform allein zu konstatieren. Bei Äther + Chloroform keine konstante Veränderungen. Geprüft wurden Viskosität, Gefrierpunkt, spezifisches Gewicht, Oberflächenspannung refraktometrischer Index, elektrische Leitfähigkeit.

Woker (6) wendet sich gegen die Kritik Bürgis an ihren Arbeiten. Während Bürgi meint, dass bei zwei gleichzeitig in den Organismus eingeführten Arzneistoffen dann eine über die einfache Addition hinausgehende potenzierende Wirkung eintritt, wenn die Komponenten zu zwei verschiedenen Untergruppen gehören, glaubt Woker nach einer grossen Anzahl von Tierversuchen, dass Wirkungssteigerungen und Schwächungen die Folge einer Löslichkeitserhöhung oder Verminderung der betreffenden Substanzen an der Plasmahaut sei.

Ludewig (3) fand bei Kaninchenexperimenten, dass Morphium + Skopolamin bei oberflächlicher Narkose die Konzentration des Inhalationsanästhetikums vermindern, bei tiefer Narkose aber nicht. Die Narkotisierungsbreite wird nicht wesentlich erhöht.

Stange (5) hat an Kaninchen die Wirkung der Kombination von Morphin mit Inhalationsnarkose geprüft. Deutliche Morphiumwirkung ist nach Injektion von 20 mg pro Kilo Körpergewicht zu konstatieren. Führt man Äther oder Chloroformdämpfe durch eine Kanüle zu, ändert sich die nötige Menge nicht durch Morphium. Nur hält die Narkose länger an. Narkotisiert man Tiere unter einer Glasglocke, wird die nötige Menge Inhalationsnarkotikum durch Morphium herabgesetzt. Die Narkotisierungsbreite ist dabei beim morphinisiertem Tiere breiter.

Barten (1) kombinierte bei Kaninchen Äther und Chloroformnarkose mit Schlafmitteln. Chloralhydrat und Veronal erniedrigen die Konzentration des Äthers um ca. 30%, des Chloroforms um ca. 20%, wirken aber sehr deletär. Weniger schädlich wirkt Paraldehyd, das man beim Menschen versuchen könnte.

Zorn (7) hat die Lokalanästhetika an Fröschen auf eine potenzierende Wirkung bei ihrer Kombination untersucht. Eine solche wurde gefunden bei Kokain + Kalium sulfuricum, Kokain + Kalium chloratum, Novokain + Kalium sulfuricum. Bei den übrigen Kombinationen bestätigte sich das Bürgische Gesetz (Kumulation) nicht.

Crick (2) empfiehlt nach Erfahrungen an 44 (!) Fällen mit Äthernarkose zu beginnen und dann abwechselnd Äther und Chloroform zu geben. Er lobt das wenig ausgesprochene Exzitationsstadium.

6. Chloräthylnarkose.

1. Bardet, Les accidents de l'anesthésie au chlorure d'éthyle. Soc. de thérap. 1913. 15 Mai.
2. Falk, Alfred, Die Verwendung der Äthylchlorydnarkose in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis. Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. 1913. Bd. 6. p. 1.
3. *Friedländer, Der Chloräthylrausch in der kleinen Chirurgie. Wien. klin. Rundsch. 1913. Nr. 47.
4. Hadfield, C. F., Ethyl chloride anaesthesia. Clin. Journ. 1913. Vol. 41. p. 412.
5. *Kneucker, H., Der Chloräthylrausch in der operativen Zahnheilkunde. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 31. p. 1277.
6. *Monod, Charles, Sur la chloréthylisation à doses faibles et continues par le procédé de la compresse. Méd. pratic. 1913. Année 9. Nr. 30. p. 473.
7. Plicque, A. F., Les accidents de l'anesthésie au chlorure d'éthyle. Bull. méd. 1913. Tom. 27. Nr. 65. p. 746.
8. *Vauverts, Sur la chloréthylisation à doses faibles et continues par le procédé de la compresse. Bull. de l'acad. de méd. 1913. Année 77. Nr. 22. p. 576.



Hadfield (4) empfiehlt das Äthylchlorid für kurze Narkose, warnt aber vor der Anwendung bei längeren Operationen. Bei solchen gibt er Chloroform, nicht Äther nach.

Falk (2) hat in 500 Fällen die Äthylchloridnarkose in der Hals-Nasenpraxis angewandt. Bei Kindern genügt das Stadium analgeticum nicht. Er ist mit den Resultaten sehr zufrieden.

Bardet (1) berichtet über 2 Todesfälle bei Äthylchloridnarkose.

Plicque (7) hält auch ganz kurze Chloräthylnarkosen für gefährlich. Man darf keinesfalls sehr schnell narkotisieren. Am besten giesst man das Narkotikum auf einen Wattetupfer und hält diesen an einer Klemme befestigt vor die Nase.

7. Lachgas und Lachgassauerstoffnarkose.

1. Cotton, F. J. u. Boothby, W. M., Die Lachgas-Sauerstoff-Äthernarkose. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Vol. 15. Nr. 3.
2. *Embley, E. H., The anaesthesia of nitrous oxide and ether with oxygen. Austral. med. Journ. 1913. Vol. 2. Nr. 92. p. 997.
3. *Fairlie, H. P., Nitrous oxide-oxygen anesthesia in major surgery. Practioner. 1913. Vol. 91. Nr. 2. p. 267.
4. French, Thomas R., Nitrous oxid gas, essence of orange, ether and sequestration in general anesthesia for operation in the upright position. Louisville monthly Journ. of Med. and Surg. 1913. Vol. 20. Nr. 3. p. 87. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. H. 3. p. 155.
5. Leigh, Southgate, Further report on nitrous oxyde-oxygen anesthesia. Amer. Journ. of Surg. 1913. Vol. 27. Nr. 6. p. 222.
6. Page, H. M., Nitrous oxide and oxygen in major surgery. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. 19113. Vol. 6. Nr. 5. p. 27—37. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 342.
7. Prince, E. M., Nitrous oxyde and oxygen anaesthesia. Observations in 2500 cases. Surg. Gynecol. and Obstetr. 1913. Tom. 16. Nr. 6. p. 622.
8. *Salzer, Moses, Nitrous-oxid oxygen analyesia. Lancet-Clin. 1913. Vol. 110. Nr. 5. p. 114.
9. Sloan, Harry G., Nitrous oxid and oxygen anesthesia. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 11. p. 838.
10. Zweifel, Klinisch-experimentelle Versuche mit Lachgas-Sauerstoffnarkose. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1913. Bd. 38. H. 5. p. 546.

Zweifel (10) berichtet über Untersuchungen mit Lachgas-Sauerstoffnarkose an der Münchner Frauenklinik. Es ist möglich, kleinere Operationen in reiner Lachgas- oder Lachgas-Sauerstoffnarkose durchzuführen. Die Lachgasnarkose mit oder ohne Sauerstoff eignet sich auch gut zur Einleitung der Chloroform-Äthernarkose. Sie lässt sich durch eine Gabe von 0,5—1,0 Veronal am Abend vor der Operation und vorherige Injektion von Morphium-Skopolamin vertiefen. An Stelle des Morphiums kann man auch Pantopon, Narkophin oder Laudanon nehmen. Diese Form gestattet einen breiteren Spielraum als die reine Lachgas-Sauerstoffnarkose. Zweifel hebt die Annehmlichkeit der Lachgas-Sauerstoffnarkose hervor. Bei ungenügender Narkose kann man weiter mit Chloroform oder Äther narkotisieren. Nach Zweifel ist die Lachgas-Sauerstoffnarkose die lebenssicherste aller Narkosen. Er hat sie im ganzen 40 mal angewandt (!). Die Stunde Narkose kostet 10—15 Mk., mit dem Apparat von Gatsch jedoch 2,30 Mk. bis 5 Mk.

Sloan (9) ist Anhänger der Lachgas-Sauerstoffnarkose, besonders bei Diabetikern. Vorher injiziert er Morphium-Skopolamin. Das Operationsfeld wird mit Novokain umspritzt.

Leigh (5) hat bei 1500 Lachgas-Sauerstoffnarkosen gute Erfahrungen gemacht. Preis 2 Mk. pro Stunde. Vorher gibt er Morphium + Atropin. Hautschnitt wird vorher lokalanästhetisch gemacht. In ca. der Hälfte der Fälle war noch Ätherzugabe nötig

Page (6) berichtet über 94 Stickoxydul-Sauerstoffnarkosen, teilweise Äther. Page gibt die Schwierigkeit der Methode sowie ihren hohen Preis



zu, hält sie aber bei richtiger Anwendung für sehr sicher. Bei längeren Narkosen wurde in 66% Äther zugegeben. Kontraindikationon sind Herz- und Lungenerkrankungen. Kein Todesfall.

Prince (7) empfiehlt warm die Lachgas-Sauerstoffnarkose nach Erfahrungen an 2500 Fällen, besonders bei Lungen und Nierenkrankheiten sowie bei Anämie und Sepsis. Allerdings lassen sich die Gefahren (Atemstörungen) nur durch sehr sorgfältige Technik vermeiden. Über die Mortalität spricht sich Verf. nicht deutlich aus; er meint, dass manche der Todesfälle dem beigegebenen Äther zufallen. Ein Nachteil ist der hohe Preis.

French (4) empfiehlt in aufrechter Stellung zu narkotisieren (Verminderung der Blutung). Das Exzitationsstadium kann durch Orangenessenz unterdrückt werden.

Cotton und Boothby (1). Bei Lachgas-Sauerstoffnarkose muss auch die geringste Zyanose vermieden werden: daher soll man nicht die Anästhesie durch Erhöhung der intrathorakalen Gasspannung vertiefen; lieber soll man etwas Äther geben.

Es wird ein Apparat zur exakten Dosierung des Lachgas-Sauerstoffgemisches, der auch eine Regulierung des Ätherzuflusses gestattet, beschrieben.

8. Apparate zur Narkotisierung und Anästhesierung.

1. *Arron, Charactéristiques de l'appareil de Fredet et Merry, pour l'anesthésie chloroformique. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1913. Tom. 39. Nr. 21. p. 909.
2. *Baruch, Nouvelle seringue pour l'anesthésie locale. Presse méd. 1913. 28. p. 284.
3. Beach, S. J., A new ether blower. Boston. med. Journ. 1913. p. 202.
4. Caillaud, Appareil permettant l'anesthésie générale par tous les anesthésiques, chlorure d'éthyle, chloroforme, éther etc. Journ. de chir. 1913. Tom. 10. p. 156.
5. *Cardie, Mc., A simple ether can. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 454.
6. Carter, Wm. S, A safe and convenient method of giving a uniform vapor of an anesthetic. Texas State Journ. of Med. 1913. Vol. 9. Nr. 6. p. 179.
7. Connell, Karl, A new ether vaporizer. A preliminary report on the technic of intratracheal insufflation anesthesia. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. p. 892.
8. *— An apparatus — anaesthe tome ter — for measuring and mixing anaesthetic and other vapors and gases. Surg. Gynec. and Obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 2. p. 245.
9. *Ferguson, Robert H., An artificial airway for surgical anesthesia. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Vol. 60. Nr. 24. p. 1858.
10. *Flemming, A. L., Demonstration of a modified and simplified apparatus for administering gas and oxygen without ether. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. 1913. Vol. 6. Nr. 5. Sect. of Anaesthet. p. 43.
11. *Fredet, Pierse, Nouvel apparail pour l'anesthésie chloroformique. Journ. de chir 1913. Tom. 11. Nr. 2. p. 155.
12. *Gerlach, W., Überdrucknarkosenapparate. Eine kritische Besprechung nebst Mitteilungen über einen neuen vereinfachten Apparat. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 123. H. 1 u. 3. p. 205.
13. Giertz, K. H., Eine neue Modifikation der Sauerbruchschen Unterdruckkammer. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 126. H. 1/2. p. 167.
14. *Groves, Hey, E. v., A simple apparatus for intratracheal anaesthesia. Bristol. med.-chir. Journ. 1913. Vol. 31. Nr. 122. p. 347.
15. *Hunt, Charles S., The Hunt anesthetic inhaler. Intern. Journ. of Surg. 1913. Vol. 26. Nr. 9. p. 337.
16. *Jones, A. S., A new chloroform apparatus. Lancet. 1913. p. 397.
17. *Kelly, Portable apparatus for the intratracheal administration of ether. Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 720.
18. *Klapp, Über einen neuen Überdruckapparat. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1913.
19. *Marschik, Mundsperrer mit Vorrichtungen zur Applikation von Allgemeinanästheticis und zur Beleuchtung der Mundhöhle. Ges. d. Ärzte Wien. 1913. 7. März. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 439.
20. *Robinson, Samuel, An apparatus for thoracic. surgery under intratracheal insufflation or positive pressure; also for ether anesthesia by mask, intrapharyngeal, intratracheal and intrabuccal methods. Publ. of the Massach. gen. Hosp. 1913. Vol. 4. Nr. 1. p. 186.



21. Salzer, Moses, A new and inexpensive intratracheal insufflation outfit. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1913. Vol. 60. p. 826.
22. Schlimpert, A., Ein Kippstuhl zur Ausführung der hohen extraduralen Anästhesie. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 3.
23. *Shipway, F. A., An apparatus for the intratracheal administration of ether. Brist. med.-chir. Journ. 1913. Vol. 31. Nr. 122. p. 341.
24. *Stock, Stuart V. and Fry, J. D., A combined manometer and safety valve for intratrachel anaesthesia. Bristol med.-chir. Journ. 1913. Vol. 31. Nr. 122. p. 344.
25. *Thomson, An anaesthetic mask. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 290.
26. *Tschiassny, Neuer Narkosekorb für Ösophagoskopie. Wien. laryng.-rhin. Ges. 1912. 6. Nov. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 109.

Gerlach (12) bespricht die Forderungen, die an Druckdifferenzapparate zu stellen sind. Den Lungen muss bei jedem Atemzuge eine genügend grosse Menge Luft, die sich unter möglichst gleichmässigem, gegenüber dem Atmosphärendruck etwas erhöhtem Druck befindet, zur Verfügung stehen. Überall wird heute mit konstantem Druck gearbeitet. Die Wiedereinführung des Blasebalgs (inkonstanter Druck) in der Insufflationsmethode durch Nordmann bezeichnet Gerlach als Rückschritt (nach Nordmann ist der Überdruck trotz der Schwankungen des Manometers ein genügend konstanter). Von den Überdruckapparaten sind die Kastenapparate zu umfangreich, die Markenapparate kompliziert und teuer, beim Erbrechen gefährlich und können Magendilationen veranlassen.

Ein von Klapp konstruierter Apparat besteht aus einem Gestell mit eingebautem Blasebalg und zwei luftdicht abzuschliessenden Gefässen für warmes Wasser und Äther. Die Leitung der vom Blasebalg komprimierten Luft geschieht durch 3 Röhren. Die intermittierend strömende Druckluft wird durch einen Gummiballen in gleichmässigen Luftstrom verwandelt.

Der Mund wird durch eine Klappe verschlossen, bestehend aus Metallplatte und Gummiplatte.

Caillaud (4) hat einen Apparat für Narkosen konstruiert: In demselben werden die Narkotika zum Verdunsten gebracht und dann in einer Luftkammer mit Luft gemischt und vorgewärmt. Er hat mit dem Apparat 350 Narkosen ausgeführt. Verwandt wird hauptsächlich Chloräthyl, für längere Narkosen Chloroform.

Carter (6) hat den Guthrieschen Narkoseapparat modifiziert. Wird Äther verwendet, so wird derselbe vorgewärmt.

Jones (16) hat den Junkerschen Apparat modifiziert.

Giertz (13) hat eine Unterdruckkammer konstruiert, bei der Operateur und Narkotiseur nicht mehr getrennt sind. Der Kopf des Patienten ist in der Kammer, sein Gesicht mit einer Maske bedeckt, die durch einem Aluminiumrohr mit der Aussenluft in Verbindung ist. Als Kammer wurde ein einfacher kleiner fensterloser Raum benutzt.

Beach (3) hat einen Apparat für die Äthernarkose konstruiert, bei dem ein durch einen Elektromotor erzeugter Luftstrom Ätherdämpfe mit sich reisst und durch einen Gummischlauch in den Mund des Patienten leitet. Der Äther soll Zimmertemperatur haben (nicht angewärmt).

Salzer (21) hat einen Apparat zur Insufflationsnarkose konstruiert, bei dem ein durch Elektromotor erzeugter Luftstrom die Ätherdämpfe mitreisst. Jedoch kann auch ein Blasebalg benutzt werden. Ein Manometer zeigt den Druck an.

Schlimpert (22) gibt einen Kippstuhl für die hohe exdradurale Anästhesie an, der aus einem schweren gusseisernen Stativ, aus dem Stuhl und und einer Verschlusstür besteht.

Letztere ist ein kräftiges Holzbrett, das durch Spangen so gehalten wird, dass sie sich unmittelbar gegenüber der auf dem Stuhl sitzenden Patientin befindet.

9. Intravenöse Narkose.

1. Beresnegowsky, N., Über die intravenöse Hedonalnarkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. 103. H. 1. p. 209.
2. *Gräf, Unsere bisherigen Erfahrungen mit der intravenösen Äther- und Isopraläthernarkose. Ärztl. Ver. Marburg. 1913. 6. Febr. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1178.
3. — Wilhelm, Bericht über Erfahrungen mit der intravenösen Äther- und Isopraläthernarkose. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 1. p. 173.
4. *Giffard, G. S. and Fraser, F. C., Abdominal section performed on a patient anaesthetised by intravenous infusion of ether. Ind. med Gaz. 1913. Vol. 48. p. 106.
5. Honan, William Francis and Hassler, J. Wyllis, Intravenous anesthesia. Amer. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 6. p. 900.
6. — General anesthesia by the intravenous route. Med. Record. 1913. Vol. 83.
7. Keppler, W. u. Breslauer, F., Zur intravenösen Narkose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. p. 265.
8. Moore, W., Hedonal anaesthesia. Austral. med. Journ. 1913. Vol. 2. p. 875.
9. Noel, A. and Souttar, H. S., The anaesthetic effects of the intravenous injection of paraldehyd 1913. Ann. of Surg. 1913. Vol. 57, 64.
10. *Sanderson, E. L., Intravenous ether anesthesia And report of cases. New Orleans med. and Surg. Journ. 1913. Vol. 65. Nr. 10. p. 719.

Honan und Hassler (6) berichten über 78 intravenöse Narkosen. Es wurde verwandt 5% Ätherlösung, 0,75% Hedonalkochsalzlösung, ferner 2½% Paraldehyd + 3% Ätherkochsalzlösung. Die Resultate sind gute.

Honan und Hassler (5). Bericht über Erfahrungen mit intravenöser Narkose. Verff. bevorzugen 0,75% Hedonallösung + 5% Ätherlösung.

Keppler und Breslauer (7) unterscheiden 3 Gruppen der intravenösen Narkose. 1. Totalanästhesie durch Injektion von Kokain (Ritter). Dieselbe ist bis jetzt nur am Tier erprobt, 2. die Narkose durch gelöstes Chloroform oder Äther. Weil diese Stoffe sofort wieder ausgeschieden werden, muss wegen der schweren Löslichkeit eine sehr grosse Flüssigkeitsmenge eingeführt werden. Ein weiterer Nachteil beim Äther ist die niedrige Temperatur der Lösung. Die Gefahr der Thrombenbildung scheint nicht zu bestehen; 3. durch Injektion gelöster Schlafmittel aus der Reihe der Harnstoffderivate. Davon hat das Hedonal den Nachteil, dass es zu lange im Körper zurückgehalten wird und manchmal schwere Fälle von Atemstillstand vorkommen.

Das Ideal einer intravenösen Narkose wäre: einmalige Einspritzung weniger Kubikzentimeter eines ungefährlichen Narkotikums. Verff. haben daher verschiedene Mittel an Hunden geprüft. Kokain (s. o.) führte immer zur Vergiftung. Die (Rittersche) Totalanästhesie ist als eine Form der Intoxikation aufzufassen. Bromäthyl ruft leicht Respirationslähmung hervor, ähnlich Stickoxydul. Chloralhydrat ist wegen seiner Wirkung auf den Blutdruck zu verwerfen, ebenso Isopral. Paraldehyd führt zu Betäubungszuständen, Amylenhydrat manchmal zu Aufregungszuständen. Gute Resultate beim Hunde wurden erzielt mit Pantopon 0,0075—0,01 pro Kilo Körpergewicht, beim Menschen waren die Resultate schlecht.

Gräf (3) berichtet über 510 im städtischen Krankenhause zu Nürnberg ausgeführte intravenöse Äther- und Isopral-Äthernarkosen, 151 davon mit Äther, 359 mit Isopral-Äther. Kein Todesfall. Hauptindikation: Kopf- und Halsoperationen, ferner kollabierte ausgeblutete Personen, Peritonitis, Krankheiten der Respirationsorgane. Kontraindikation: Myodegeneratio cordis, schwere Arteriosklerose schwerer Ikterus. Nephritis. 40 Minuten vor der reinen Äthernarkose Skopolamininjektion. Zweimal Narkose nicht gelungen (Potatoren), zweimal nur mit Hilfe von etwas Chloroform. Verbrauchte Äthermenge 250—400 ccm. Höchste Flüssigkeitsmenge 3100 ccm. Einmal leichte Asphyxie, fünfmal Hämoglobinurie, die nach 24 Stunden beendigt war. Die-



selbe wird auf mangelhafte Mischung des Äthers (Konzentration mehr als 5%) zurückgeführt.. Erbrechen 10 mal beobachtet. Zu starke Abkühlung durch die Temperatur (28°) der Ätherlösung ist nicht zu fürchten.

In letzter Zeit wird die Kombination: bis Eintritt der Toleranz intravenös Isopral, dann intravenös Äther bevorzugt. Verwandt wird 1,5% Isopral auf 100 Ringersche Lösung; darf nur auf 30° erwärmt werden, daher vollständige Lösung erst nach 24 Stunden, darauf sterile Filtration. Maximaldosis 200 ccm = 3 g Isopral. In der Regel nach 120—160 ccm Isoprallösung Toleranz eingetreten. Geringe Exzitation in 20, stärkere in 4 Fällen beobachtet. 5 Asphyxien (daher höchstens 50 ccm Isopral pro Minute), sechsmal aseptische Thrombosierungen der Vene, die nach kurzer Zeit zurückgingen.

Der Äther wird zu 5% mit Ringerscher Lösung durch kräftiges Umschütteln gemischt. Zur Vermeidung von Thrombosen darf der Flüssigkeitsstrom während der Narkose niemals unterbrochen werden. Am Schluss der Operation Durchströmen der Vene mit 50—100 ccm Kochsalz- oder Ringerscher Lösung.

Moore (8) hat von der Hedonalnarkose nichts sehr Günstiges gesehen, sogar einige Todesfälle. Kontraindiziert ist sie jedenfalls bei Operationen, bei denen die Patienten Blut aspirieren können, bei alten Leuten und Patienten mit hohem Blutdruck. Injiziert werden 1000—1700 ccm Flüssigkeit.

Beresnegowsky (1) hat eingehende physiologische, bzw. physikalische Untersuchungen über das Hedonal angestellt. Nach jeder neuen Einführung von Hedonal tritt Sinken des Blutdrucks ein. Die erhöhte Pulsfrequenz ist eine Reaktion des Herzens auf den verminderten Blutdruck.

Von 45 Fällen intravenöser Hedonalnarkose setzte in 4 Fällen die Atmung aus. Oft tritt beim Erwachen starke Exzitation auf. Die auftretende Thrombenbildung ist nicht ungefährlich. Die intravenöse Hedonalnarkose ruft morphologische Veränderungen in Herz und Nieren hervor, z. B. fettige Degeneration der Nieren. Die intravenöse Narkose soll nur bei bestimmter Indikation ausgeführt werden.

Noel und Souttar (9) empfehlen eine intravenöse Paraldehydnarkose: 5—15 ccm Paraldehyd + Äther āā in 150 ccm 1%iger kalter Sodalösung aufgelöst. Man lässt von der kalten oder auf 25° erwärmten Lösung pro Minute 5—10 ccm einfliessen. Keine unangenehmen Nacherscheinungen. Das Verfahren ist besonders für Alkoholiker zu empfehlen.

10. Morphium, Skopolamin, Hyoszin, Pantopon.

1. Boltenstern, O. v., Über Pantopon. Würzburger Abhandl. a. d. Ges.-Geb. d. prakt. Med. 1913. Bd. 13. p. 93.
2. Buchmann, P., Allgemeine totale Anästhesie mit Pantopon „Roche" und Kokain. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 49. p. 2403.
3. Bürgi, Emil, Die Pantopon-Skopolaminnarkose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. 3. u. 4. H. p. 211.
4. *Cesar, H., Quantitative Untersuchung der Toxizitätsänderung des Morphins bei Kombination mit anderen Opiumalkaloiden. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
5. Friedländer, Über Morphinismus und Kokainismus. Med. Klinik. 1913. Nr. 39. p. 1577.
6. *Harris, Hyoscine-Morphin anaesthesia for alcohol injection in neuralgia. Lancet. 1913. March 29. p. 881.
7. Herb, Isabella C., Administration of alkaloids before anaesthesia. Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 11. p. 834.
8. Hinterstoisser, Hermann, Postoperative Morphiumvergiftung. (Ein Beitrag zu den Gefahren der kombinierten Narkose.) Wien. klin. Wochenschr. 1913. Bd. 26. Nr. 50. p. 2070.
9. Hölder, Helene, Gestattet der „Probedämmerschlaf" eine Bestimmung der Toleranz für Skopolamin-Pantopon bei der nachfolgenden Operation? Zentralbl. f. Gynäk. 1913. Nr. 11. p. 380.



10. Huber, J., Die Erfahrungen der Strassburger Frauenklinik mit Geburten im sogenannten Dämmerschlaf. Inaug.-Diss. Strassburg 1912.
11. *Kikodze, Klinische Beobachtungen über Pantopon. Diss. Bern 1913.
12. Kochmann, M., Neuere Arzneimittel. I. Morphiumpräparate. Med. Klinik. 1913. Nr. 18. p. 713.
13. — Atropin und seine Ersatzmittel. Med. Klinik. 1913. Nr. 23. p. 915.
14. *Long, Constance, Scopolamine-Morphine in labour. Assoc. of regist. med. women. 1913. Jan. 7. Brit. med. Journ. 1913. Jan 18. p. 119.
15. Mehlhorn, W., Erfahrungen mit der Pantopon-Skopolaminnarkose. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 45. p. 2197.
16. *Mehlins, Trivalin als Ersatz für Morphium. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 14.
17. Morcom, H. F., Scopolamine-mophine-atropine as an adjunct in inhalation. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. 1913. Vol. 6. Nr. 6. Sec. of anaesthes. p. 62. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 612.
18. Müller, Paul, Untersuchungen über Kreislauf und Atmung in der Skopolamin-Morphiumäthernarkose. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 79. H. 1. p. 163.
19. Nentwich, Max, Erfahrungen mit der Pantopon-Skopolamin-Mischnarkose. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 102. H. 4. p. 988.
20. Norbury, Lionel, E. C., Scopolamine-morphine-atropine as a general anaesthetic. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. 1913. Vol. 6. Nr. 6. Sect. of anaesthet. p. 57.
21. Reichel, Hans, Erfahrungen mit dem Skopolamindämmerschlaf in Verbindung mit Morphium, Pantopon und Narkophin. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 12. p. 838.
22. Sieber, H., Zur Skopolaminfrage. Zentralbl. f. Gynäk. 1913. Nr. 14. p. 496.
23. Siegel, P. W., Der Dämmerschlaf in der Geburtshilfe mit konstanten Skopolaminlösungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 41. p. 2280.
24. *Siegfried, Constanze, Über den Einfluss einiger gebräuchlicher Schlafmittel auf die Blutzirkulation. Diss. Leipzig 1913.
25. Slawyk, Gertrud, Unsere chemisch-pharmakologischen Kenntnisse von Skopolamin. Inaug.-Diss. Freiburg 1912.
26. Straub, Walther, Über die Gefährlichkeit der Kombination von Morphin mit allgemeiner Narkose und mit Schlafmitteln. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jg. 60. Nr. 33. p. 1823.
27. — Über Zersetzung und Konservierung von Skopolaminlösungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 41. p. 2279.
28. Tourneux, J. P. et Ginesty, H., Contribution à l'étude des injections antéopératoires, de pontopon. Prov. méd. 1913. Tom. 26. p. 15.
29. Zweifel, Erwin, Über den Dämmerschlaf in der Geburtshilfe durch Skopolamin in Verbindung mit Morphium, Pantopon und Narkophin. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1912. Bd. 36. p. 258

Müller (18) hat Blutdruck, Puls und Atemuntersuchungen bei Morphium-Skopolamin und (Morphium)-Skopolaminäthernarkosen ausgeführt. Reine Skopolaminwirkung verändert den Blutdruck nur wenig. Bei Beginn von Ätherzusatz, der für sich allein den Blutdruck steigert, sinkt der Blutdruck.

Die Gesamtwirkung mehrerer dem Körper zugeführter Gifte ist also nicht gleich der Summe ihrer Einzelwirkungen. Morphium + Skopolamin bewirken nur, dass der Äther seine blutdrucksteigernde Wirkung nicht entfalten kann.

Norbury (20) hat 6 Amputationen unter Anästhesie mit 0,01 Morphium, 0,0005 Skopolamin, 0,0002 Atropin ausgeführt. Ausserdem wurde die Haut mit Novokainlösung unterspritzt.

Morcom (17) hat 240 mal vor der Inhalationsnarkose 0,01 Morphium, 0,0005 Skopolamin und 0,0006 Atropin gegeben. Er rühmt die guten Resultate.

Herb (7) spricht sich gegen die Verwendung von Alkaloiden (Morphium, Skopolamin, Atropin) vor der Narkose aus. Besonders bei Patienten mit Störungen der Atmungsorgane, bei Operationen in Mund, Rachen und Hals sind dieselben zu vermeiden. Die Gefahr der postoperativen Pneumonie soll wegen der mangelhaften Expektoration grösser sein. Die Intensität des Exzitationstadiums kann man auch durch richtige Einleitung der Narkose herabsetzen.

Reichel (21) verwandte zuerst grosse Doses von Skopolamin-Morphin ($^{9}/_{10}$ mg Skopolamin, 2—3 cg Morphin) und hatte dabei 2 Todesfälle, der



eine an Atemlähmung, der zweite an Darmlähmung. Später wurden nur $^{5}/_{10}$ mg Skopolamin injiziert. Dies ergab zwar keine Schädigungen, jedoch auch keine wesentliche Ersparnis an Inhalationsanästheticum. Neuerdings wurde Skopolamin in Verbindung mit Lokalanästhesie bei 150 Fällen angewandt ($^{4}/_{10}$ mg + 2—4 cg Pantopon). Dabei traten aber in 4 Fällen schwere oligopnoische Zustände auf, zwei davon mit tödlichem Ausgang. In einem Fall (nicht tödlich) war nur Pantopon (0,04) injiziert worden. Reichel meint, dass die Ursache in der Kombination des Skopolamin mit dem Pantopon liege. Daher wurde in den letzten 6 Monaten an Stelle des Pantopon Narkophin eingespritzt (besteht aus 1 Teil Morphium und 1 Teil Narkotin) in der Dosis von ca. 3 cg. Die Erfahrungen sind bisher (in ca. 60 Fällen) günstige.

Hinterstoisser (8) erlebte nach gut überstandener Skopolaminnarkophinnarkose am Abend nach 0,02 Morphium schwere Vergiftung. Rettung durch Aderlass und intravenöse Einspritzung Ringerscher Lösung. Man soll die kumulative Wirkung der Kombination von Morphium und Narkophin beachten.

Slawyk (25) gibt eine Darstellung der pharmakologischen Wirkung der verschiedenen Skopolaminpräparate.

Kochmann (12, 13) erwähnt von neueren Ersatzpräparaten des Morphium das Kodeonal (Veronal + Natrium + Kodein), das Parakodin, Dionin, Heroin. Die Schädigung des Atemzentrums ist beim Heroin nicht geringer als beim Morphium. Narkophin scheint klinisch nicht das zu leisten, was die pharmakologische Untersuchung erwarten liess.

Von den Ersatzpräparaten des Atropin ist Euphtalmin weniger wirksam und weniger toxisch. Es kann sterilisiert werden, ist aber sehr teuer. Eumydrin soll 50 mal weniger toxisch und 10 mal weniger wirksam als Atropin sein. Ephedrinum hydrochloricum ist = 1 Teil Homatropin auf 10 Teile Ephedrin

Straub (26) berichtet über einen Fall, bei dem ein Kind nach vorherige Morphiuminjektion und Chloroformnarkose starb und erörtert im Anschluss daran die Frage, ob nicht durch Kombination von Chloroform und Morphium eine gefährliche Situation eintrete.

Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen ergaben, dass eine an sich vorhandene Nebenwirkung des Morphins (Oligopnoe) durch Allgemeinnarkose zur tödlichen werden kann. Straub glaubt, dass diese Experimente den erwähnten Fall aufzuklären geeignet sind.

Zweifel (29) berichtet über ca. 500 Fälle von Skopolamin-Dämmerschlaf bei Geburten aus der Döderleinschen Klinik. Über die erste Serie von 200 Fällen ist schon berichtet worden. Später wurde Pantopon-Skopolamin, zum Teil + Morphin verwandt (220 Fälle), schliesslich Narkophin-Skopolamin (80 Fälle). Bei 428 Geburten wurde subjektiv genügende Aufhebung der Wehenschmerzen beobachtet. 157 mal bestand Amnesie über die Geburt des Kindes. Pantopon-Skopolamin wirkt etwas schneller als Morphium-Skopolamin, der Schlaf ist nicht so tief, die Amnesie seltener. Die Wehenwirkungen auf die Mutter bringen keine wesentlichen Störungen des Befindens mit sich. Der Fortschritt der Geburt (Wehen, Bauchpresse) erleidet keine Störung. Nur ein Todesfall eines Kindes ist vielleicht auf den Dämmerschlaf zurückzuführen. In einen Dämmerschlaf von 41 Stunden kam das Kind lebensfrisch zur Welt. Zweifel hält den Skopolamin-Dämmerschlaf für berechtigt; nur darf der Arzt die Gebärende nicht verlassen. Kontraindikation ist primäre Wehenschwäche und Blutungen intra partum. Bei Anämie und Kreislaufstörungen ist nur Vorsicht nötig, ebenso bei Lungenkomplikationen. Eklampsie bildet keine Kontraindikation. Störungen des Puerperiums sind nicht be-



obachtet. Verschiedene Störungen der Wehentätigkeit will Zweifel auf auch physiologisch vorkommende Verhältnisse zurückgeführt wissen.

Friedländer (5) gibt eine Übersicht über den heutigen Stand der Lehre von Morphinismus und Kokainismus. Die Prognose des Kokainismus ist günstiger.

Straub (27) meint, dass durch Verseifung des Skopolamins besonders giftige Zersetzungsprodukte entstehen. Von verseifungshemmenden Mitteln bewährte sich am besten ein Zusatz von 5—20 % Mannit. Nach 5 Jahren zeigte sich die Wirksamkeit der Skopolaminlösungen nicht vermindert. Die biologische Wirkung der Lösungen im Experimente am Froschherzen stösst auf grosse Schwierigkeiten. Eine frische Skopolaminlösung beeinflusst das Froschherz in der Konzentration von 1/80 Million. Die wieder auftretenden Systolen erreichen 1/8 der normalen Höhe. Denselben Wirkungsgrad gibt eine 0,02 %ige Skopolaminlösung nach 7 monatlichem Lagern erst bei 8 fach stärkerer Konzentration. Nach Mannitzusatz war nach 12 Monaten noch volle Wirksamkeit vorhanden.

Die Klagen über Unzuverlässigkeit des Skopolamins kommen weniger von denen, die Totalnarkose mit Morphium-Skopolamin ausführen, als von denen, die kleine Dosen verwenden. Der gleichprozentige Zersetzungsgrad macht sich eben im ersten Falle weniger geltend.

Sieber (22) hat früher bereits vor dem Skopolamin gewarnt. Er begrüsst daher mit Freuden die jetzige Stellungnahme der Tübinger Klinik (Helene Hölder) in der Skopolaminfrage. Er sieht diese als einen weiteren Beweis für die Unberechenbarkeit der Skopolaminwirkung an.

Siegel (23) hat in der Freiburger Frauenklinik auf Straubs Anregung Versuche mit Mannitskopolaminlösungen gemacht und zwar bei 22 Dämmerschläfen. Es trat dabei vollkommene Wirkung ein in 74 % (gegenüber 70,5 %), unvollkommene in 26 % (20 %), keine Wirkung in 0 % (9,5 %). Die Operationsfrequenz betrug 9,01 %. Die Kinder wurden alle lebend geboren. 6 Kinder waren oligopnoisch, 1 Kind tief asphyktisch, das nach 3/4 Stunden starb (!). Die Oligopnoe ist ein durch das Skopolamin bedingtes Rauschstadium, das für das Kind vollständig ungefährlich sein soll. Wir haben in dem Mannitskopolamin jetzt ein konstantes Präparat.

Huber (10) berichtet über die Erfahrungen der Strassburger Frauenklinik mit dem Dämmerschlaf bei Geburten, die weniger günstig sind als die der Freiburger Klinik. In 20,9 % war ein vollkommener Erfolg vorhanden. In ca. 29 % ein unvollkommener (Trübung des Bewusstseins), bei 50 % war der Erfolg negativ. Ein Kind ist infolge der Methode gestorben. Auch bei der Mutter wurden unangenehme Wirkungen konstatiert. Frauen mit schlechten Wehen und Erkrankungen des Zirkulationsapparates sind auf jeden Fall von der Methode auszuschliessen.

Ein wenig günstiger waren die Resultate bei Verbindung von Skopolamin mit Pantopon.

Bürgi (3) meint, dass die Narkose der Gegenwart in ihrer Technik meist eine Mischnarkose ist, indem man durch die Applikation von Hypnoticis vor der Narkose das Moment der Potenzierung benutzt. Besonders wichtig für die Praxis sind die Narkotika der Fettreihe, die Opiumalkaloide und das Skopolamin. Das Pantopon lähmt das Atmungszentrum weniger als das Morphium. Auffallend ist es, dass die Resultate mit der Pantopon-Skopolaminnarkose in der Praxis so verschieden ausfielen. Bürgi hat daher Anfragen versandt und hat 175 Antworten über 3816 Fälle von Pantopon-Skopolamin-Narkose erhalten. 57 mal war das Urteil günstig, 27 mal indifferent, 17 mal schlecht. 60 % stellten die Pantopon-Skopolamin-Narkose über die Morphium-skopolamin-Narkose, 29 % stellen beide gleich, 11 % bevorzugten die Morphium-Skopolamin-Narkose. 19 Todesfälle betreffen meist ältere Patienten. Meist

waren die Autoren zweifelhaft, ob der Narkose die Schuld zu geben sei. Bürgi glaubt, dass die Pantopon-Skopolamin-Narkose die am besten untersuchte Kombinationsmethode sei. Pantopon-Skopolamin eignet sich ebenso wie Morphium-Skopolamin zur Erzeugung eines Dämmerschlafs für kleinere Eingriffe, zur Einleitung einer vollständigen Narkose mit einem Inhalationsnarkotikum oder einer Lumbal- oder Sakralanästhesie. Die Pantopon-Skopolamin-Narkose beeinflusst das Atemzentrum weniger als die Morphium-Skopolamin-Narkose. Sie erzeugt kein Erbrechen, sie unterdrückt sogar das infolge Inhalationsnarkose auftretende Erbrechen. Dosen von 0,04 Pantopon + 0,0004—0,0006 Skopolamin können für kräftige Individuen als gefahrlos bezeichnet werden. Bei besonders schwachen Patienten ist die Dosis wesentlich zu vermindern, ebenso bei Kindern. Die besondere Empfindlichkeit der Säuglinge ist zu berücksichtigen (!). Beseitigung von Wehenschmerzen gelingt durch Anwendung von 2 cg Pantopon + 2 dmg Skopolamin. Die Narkophin-Skopolaminkombination ist vorläufig zu wenig untersucht, um einen Vergleich zu gestatten. Besondere Vorzüge scheint sie nicht zu besitzen.

Mehlhorn (15) berichtet über 225 Pantopon-Skopolamin-Narkosen bei grösseren Operationen. Er gibt 0,02 Pantopon + 0,0005—0,0006 Skopolamin, vorher 0,02 Pantopon. Nur bei schwachen Frauen gibt er 0,0004 Skopolamin. Die eventuelle Narkose erfolgte mit Äther. Salivation sah er nie auftreten, ebensowenig im Gegensatz zum Morphium-Skopolamin eine Zyanose. Vor allem schätzt Mehlhorn die postoperative Wirkung der Pantopon-Skopolamin-Narkose. Pneumonien sind nie aufgetreten. Auffallend bald traten Darmbewegungen und Flatus auf. Von Nebenwirkungen hat Mehlhorn nur einmal eine Atemlähmung gesehen, die nicht auf das Medikament zu schieben war. Einmal entstand ein Arzneiexanthem (Pantopon). Der Vorteil des Pantopons ist vor allem, dass es keine darmlähmende Wirkung ausübt. Dem Optimismus Brüstleins will sich Mehlhorn nicht anschliessen, kommt jedoch nach seinen Erfahrungen zu einer Empfehlung der Pantopon-Skopolamin-Narkose.

Tourneux und Ginesty (28) haben in 400 Fällen vor der Operation 0,02 Pantopon injiziert. Besonders gut waren die Resultate bei nachfolgender Äthertropfnarkose. Die Exzitation fehlte. Die verbrauchte Äthermenge war gering. Auch bei Operationen unter Lokalanästhesie empfiehlt sich die vorhergehende Pantoponanwendung.

Boltenstern (1) gibt ein Sammelreferat über die Anwendung des Pantopons. Nach der Ansicht der meisten Autoren soll die Pantopon-Skopolamin-Narkose der Morphium-Skopolamin-Narkose überlegen sein. Alkoholiker vertragen Pantopon-Skopolamin oft schlecht. Es wird auch auf die verschiedenerseits gemachten schlechten Erfahrungen bzw. Todesfälle hingewiesen.

Buchmann (2) kombiniert Pantopon mit lokaler Einspritzung von $^1/_2$ %iger Kokainlösung. Das Pantopon wird 2 Stunden vor der Operation injiziert. Buchmann hat so 456 Operationen ausgeführt (123 Appendektomien, 172 Hernien). Nur 3 mal soll nachträglich Chloroform nötig gewesen sein. Bezüglich der Peristaltik des Darms hat Buchmann den Eindruck, dass dieselbe durch Pantopon gehemmt wird. Die postoperative Harnretention dauert beim Pantopon kürzere Zeit als beim Morphium. Wegen des späten Eintretens der Wirkung ist das Pantopon bei eiligen Operationen unbrauchbar. Die Wirkung bei Alkoholikern war ebensogut wie bei den anderen Patienten.

Hilder (9) hat oft Unregelmässigkeiten der Wirkung beim Skopolamin-Pantopon-Dämmerschlaf beobachtet. Ungleichmässige Zusammensetzung der Präparate genügt nicht zur Erklärung der Wirkung. Hilder hat sich daher bei 24 Fällen durch einen vorherigen Probedämmerschlaf über die Wirkung auf die betreffende Patientin zu orientieren gesucht. Gewöhnliche Dosis



0,0003 Skopolamin, 0,02 Pantopon. Der Erfolg der Probeinjektion deckte sich aber nur selten mit dem der definitiven. So war auch das Optimum der Wirkung bei verschiedenen Injektionen verschieden. Unangenehme Nebenwirkungen wurden öfters beobachtet. Einmal ging die Respiration mehrere Stunden auf 8 pro Minute zurück. Meist trat nach der Injektion Zyanose auf. 6mal trat Temperatursteigerung auf. Die Wirkung des Skopolamins ist also eine völlig unberechenbare.

Nentwig (19) glaubt die schlechten Erfahrungen, die manche Autoren mit der Pantopon-Skopolamin-Narkose gehabt haben, zum Teil auf Überdosierung zurückführen zu müssen. Er selbst gibt 2 cg Pantopon und 3 dmg Skopolamin 1½ Stunden vor der Operation, dieselbe Dosis ¾ Stunden vor der Operation. Diese Gesamtmenge wurde nie überschritten. Nachher wird Äther oder Chloroform gegeben. 3mal Atemstörungen. Im ganzen 200 Fälle. 27 mal davon Kombination mit Leitungsanästhesie, 16 mal mit Lumbalanästhesie. Eine Atemlähmung während des Nachschlafs. Nentwig empfiehlt die Methode besonders für Bauchoperationen. Auch bei älteren Leuten ist sie ohne Gefahr. Bei Kindern ist sie nicht zu empfehlen.

11. Druckdifferenzverfahren.

1. Bryle, H., Edmunds, The intratracheal insufflation of ether for intrathoracic operations. St. Bartholomeos hosp. Journ. 1913. Vol. 20. Nr. 9. p. 145.
2. *— Brit. med. Journ. 1913. Apr. 26. p. 888.
3. Burckhardt, Hans, Über partiellen Pneumothorax nach Schluss der Thoraxwunde unter Druckdifferenz. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 41. p. 1587.
4. Cotton, F. J. and Boothby, W. M., Intratracheal insufflation anaesthesia. Ann. of Surg. 1913. Vol. 57. p. 43.
5. *— — Die Anästhesie mittels der intratrachealen Insufflation vom physiologischen und klinischen Standpunkt aus. Chir. Mod. 1913. Jg. 12. p. 159. (Span.)
6. Crawford, H. de C., Intratracheal insufflation of ether. Dubl. Journ. of the Med. Sc. Vol. 135. Nr. 498. p. 413. Ref. Zentralbl. f. d ges. Chir. 1913. Bd. II, 9.
7. *— Roy. Acad. Med. Sect. Surg. 1913. March 25. Brit. med. Journ. Apr. 19. p. 827.
8. Dreyer, Lothar, Erwiderung auf den Artikel von Hans Burckhardt: Über partiellen Pneumothorax nach Schluss der Thoraxwunde unter Druckdifferenz. Zentralblatt f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 41. p. 1589.
9. *Egidi, Sur la narcose par insufflation intratrachéale. Arch. gén. de méd. 1913. Nov.
10. Fabian, J. J., Intratracheal insufflation: principles and uses. Journ. of the Mich. State Med. Soc. 1913. Vol. 12. Nr. 4. p. 193. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. II, 2.
11. *Gelinsky, Künstliche Atmung bei intrathorakalen Eingriffen. Berl. klin. Wochenschrift 1913. Bd. 50. Nr. 45. p. 2093.
12. Jackson, Chevalier, The technique of insertion of intratracheal insufflation tubes. Surg. gynecol. a. obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 4. p. 507.
13. *Janeway, Henry H., Intratracheal anaesthesia. a) by nitrous oxide and oxygen; b) by nitrous oxide and oxygen under conditions of differential pressure. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 6. p. 927.
14. Kelly, Robert, E., Intratracheal anaesthesia. Brit. Journ. of Surg. 1913. Vol. 1. Nr. 1. p. 90.
15. Kruskal, Isaac D., Intratracheal ether anaesthesia. Surg. gyn. a. obst. 1913. Vol. 17. Nr. 1. p. 117.
16. Lautenschläger, H., Die Einführung des Trachealrohrs bei der Meltzerschen Insufflationsnarkose. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 45.
17. Luke, H. Clifton, A case of extensive subcutaneous emphysema following intratracheal anaesthesia, with recovery. Surgery, gynaec. and obst. 1913. Vol. 16. p. 204.
18. Nordmann, Thoraxwandresektion mit Meltzerscher Insufflation. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 360.
19. *Peck, Charles H., Intratracheal insufflation anaesthesia (Meltzer, Auer). Report of a series of four hundred and twelve cases. Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 11.
20. *Pope, Saxton, Temple, Intratracheal insufflation anaesthesia. Calif. State Journ. of Med. 1913. Vol. 11. Nr. 7. p. 255.
21. Robinson, S, Intratracheal ether anaesthesia. 1400 cases from 22 surgical clinics. Surg. gynecol. a. obstet. 1913. Vol. 16. p. 296.



22. Rogers, John, A simple apparatus for insufflation. Ann. of Surg. 1913. Vol. 57. p 276.
23. Shipway, Francis E., The intratracheal insufflation of ether. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2765. p. 1621.
24. Singleton, A. O., The practical application of intratracheal anaesthesia. Texas State Journ. of Med. 1913. Vol. 9. Nr. 6. p. 181.
25. Zaaijer, Nasale Überdrucknarkose. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 45. p. 1732.

Robinson (21) hat selbst 70 mal die Insufflationsnarkose angewendet; ferner hat er 1402 Fälle zusammengestellt. Von 7 Todesfällen sind 5 wahrscheinlich nicht auf die Narkose zurückzuführen, 2 der Methode zur Last zu legen (1 Lungenruptur, 1 Emphysem), 18 mal Tracheitis und Pharyngitis, 4 mal Pneumonieen. Robinson empfiehlt die Methode bei allen Operationen an Kopf und Hals anzuwenden, da sie durch die gute Ventilation zur vollständigen Oxydierung des Blutes beiträgt. Besondere Vorteile sind noch die Verhinderung von Aspiration und die Unmöglichkeit des Zurückfallens der Zunge.

Kelly (14) bespricht die Technik der Insufflationsmethode. Der Druck von 20—30 mm Hg soll nicht überschritten werden. Einführung des Katheters geschieht mittels direkter Laryngoskopie. Äther zur Narkose ist besser als Chloroform. Der Katheter soll am Schluss vor der Unterbrechung des Luftstroms entfernt werden. Der Apparat, mit dem Kelly arbeitet (Elektromotor, in Reserve Blasebalg, Äther wird vorgewärmt), wird beschrieben. Das Verfahren hat Vorteile auch bei Operationen ohne Eröffnung des Brustkorbs: Vermeidung der Aspiration, Genauigkeit der Ätherdosierung, bei Verlagerung der Trachea (Struma) keine Atemstörungen.

Nordmann (18) hat seit einiger Zeit das Insufflationsverfahren wegen seiner Einfachheit bevorzugt. Er wendet sich gegen den Betrieb der Insufflationsapparate mit maschinell erzeugtem kontinuierlich gleichem Druck und wendet den ursprünglich angegebenen Blasebalg an. Verschiedene Versuchstiere starben nämlich, weil infolge des kontinuierlichen hohen Drucks ein Emphysem entstand. Er hat dazu einen Apparat konstruiert, der aus einem Fusstretgebläse besteht, das zu einer Flasche mit heissem Wasser führt. Durch dieses geht die Luft durch eine Flasche, aus der Äther beigemengt wird. Schliesslich ist ein Manometer eingeschaltet. Als Katheter werden Charrière 24—26 verwandt. Zur Einführung des Katheters nimmt er eine Fasszange, mit der dieselbe stets gelingt. 8—14 mal in der Minute wird der Druck unterbrochen. Gegen Schluss der Operation soll man den Äther zwecks Ventilation mit frischer Luft weglassen. Nordmann hat mit der Methode ein ausgedehntes Karzinom der Thoraxwand operiert. Er empfiehlt dieselbe ausserdem bei schweren Vergiftungen und anderen Asphyxien anzuwenden.

Boyle (1) hat 10 intratracheale Insufflationsnarkosen mit Hilfe eines von ihm konstruierten Apparates (durch einen Blasebalg wird ein Luftstrom erzeugt, der warme Ätherdämpfe mitreisst) ausgeführt. Die Einführung des Katheters gelingt fast immer mit dem Finger. Ein Druck von 5—14 mm Hg genügt meist. 3—4 mal pro Minute wird der Druck unterbrochen. Der Hauptvorzug des Verfahrens ist, dass die Luft auf einem anderen als dem Eintrittswege entweicht.

Rogers (22) hat einen einfachen Apparat zur Insufflationsnarkose hergestellt, der aus einem Blasebalg mit Fussbetrieb und einer Kombination von mehreren Flaschen besteht. Ein Manometer ist eingeschaltet.

Kruskal (15) hat 84 mal die intratracheale Insufflation angewandt. Er empfiehlt dieselbe bei allen Operationen an Kopf, Hals und Brust.

Shipway (22) berichtet über Erfahrungen mit intrathorakaler Insufflation an 208 Fällen, bei Bauch-, Hals- und Kopfoperationen. Der Katheter wird unter direkter Laryngoskopie eingeführt.



Singleton (24) berichtet über Erfahrungen mit intrathorakaler Insufflation nach **Meltzer-Auer**, die er bei Hals-, Gehirn- und Kieferoperationen angewendet wissen will. Es wird gewöhnlich ein Druck von 15 mm Hg angewandt, der eventuell bis 40 mm gesteigert wird.

Crawford (6) hat 4 mal die Insufflationsnarkose ausgeführt. Einmal gelang keine tiefe Narkose. Benutzt wird ein nach dem **Elsberg**schen Prinzip konstruierter Apparat. **Crawford** rühmt die Vorzüge der Methode, besonders bei Operationen an Hals und Kopf.

Luke (16) sah bei einer Insufflationsnarkose zuerst Zyanose und schwere Atemstörung. Nach der Erholung trat ein sehr ausgedehntes Hautemphysem auf, das sich nach einigen Tagen zurückbildete (zu dicker Katheter?). Ferner trat in einem Falle durch Verstopfung des Bronchus durch den Katheter Lungenruptur ein.

Zaaijer (25) führt aus, dass man bei der Notwendigkeit der Einführung einer Sonde in den Ösophagus vom Munde aus (Ösophagusresektion nach **Ach**) mit dem Überdruck nicht auskommt. **Zaaijer** hat nun bei Tieren 2 Röhrchen in die Nase eingeführt, den Mund geschlossen gehalten und so mit Hilfe eines Ventils zur Exspiration eine Überdrucknarkose ausgeführt. Auch bei offenem Munde gelingt die Methode, da der weiche Gaumen nach unten und die Epiglottis nach vorn gedrückt wird. **Zaaijer** glaubt, dass diese Methode auch beim Menschen ausführbar ist.

Lautenschläger (16) rät, den zu Operierenden vor der intrathorakalen Insufflation zu laryngoskopieren (pathol. Veränderungen! Länge der Glottis), dabei 20%ige Kokainlösung auf die Glottis zu bringen. In tiefer Narkose wird am hängenden Kopf unter Leitung eines Röhrenspatels das Rohr unter leichtem Druck eingeführt. Das Optimum der Länge des eingeführten Katheters liegt beim Manne zwischen 25 und 27, beim Weibe zwischen 23 und 25. Man soll keine zu dünnen Katheter nehmen.

Jackson (12) empfiehlt bei der intratrachealen Insufflationsmethode den Katheter unter Leitung eines Laryngoskops einzuführen.

Cotton und **Boothby** (4) besprechen die Methodik der Insufflationsmethode. Als Katheter wird fast immer 23 F gebraucht. Wenn sich die Stimmbänder infolge Spasmus glottidis zusammenkrämpfen, ist der Ätherzufluss sofort abzustellen. In letzter Zeit wurde auch Lachgas und Äther angewandt. Zur Einführung des Katheters wird in tiefer Narkose der Kopf nach rückwärts gestreckt. Ausser bei Operationen an den Thoraxeingeweiden wird die Methode bei Operationen an Kopf und Hals empfohlen.

Fabian (10) nimmt für die intracheale Insufflation einen biegsamen Schlauch. Er benutzt nur Äther. Er wendet die Methode abgesehen von der Thoraxchirurgie dort an, wo Aspiration verhindert werden soll, ferner bei Operationen in Bauchlage. Bei Leuchtgasvergiftung konnten 2 Kranke mittels der Insufflation wieder zum Leben gebracht werden. Die Resultate bei Ertrunkenen waren nicht so günstig.

Burckhardt (3) hat seine früheren Kaninchenversuche an Hunden wiederholt. Dieselben zeigten ebenfalls, dass nach jeder Thorakotomie auch bei exaktestem Verschluss ein partieller Pneumothorax zurückbleibt.

Dreyer (8) meint im Gegensatz zu **Burckhardt**, dass bei richtiger Technik nur eine minimale Menge Luft nach der Thorakotomie im Thorax zurückbleibt. Dass im Tierexperiment häufig Ergüsse und Empyeme auftreten, ist auf die ungünstigen äusseren Verhältnisse beim Tier zurückzuführen.

12. Lokalanästhesie.

1. **Adler, Hans**, Über Lokalanästhesie am Auge mit besonderer Rücksicht auf Eusemin. Allg. Wien. Zeitschr. 1913. Bd. 58. p. 59.
2. ***Adloff**, P., Über Lokalanästhesie. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. 1913. Bd. 16. p. 49.



3. Andree, Exstirpation eines kleinfaustgrossen Hirnhauttumors in Lokalanästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 10. p. 528.
4. Babitzki, P., Zur Anästhesierung des Plexus brachialis nach Kulenkampff. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 14. p. 652.
5. — Die Regionäranästhesie der oberen und unteren Extremität. XII. russisch. Chir.-Kongr. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 31. p. 1223.
6. *Baruch, D., L'anesthésie localisée. Principes et technique générale. Journ. méd. de Bruxelles 1913. Tom. 18. Nr. 15. p. 135.
7. Baril, G., Etude anatomique sur l'innervation et l'anesthésie régionale du sinus maxillaire. Arch. de méd. et de pharm. nav. 1913. Tom. 100. Nr. 9. p. 161.
8. *Braun, H., Die Lokalanästhesie. Ihre wissenschaftlichen Grundlagen in praktischer Anwendung. Hand- und Lehrbuch. 1913. 3. Aufl. Leipzig, Barth.
9. *— Über die neueren Fortschritte der Lokalanästhesie. Ges. d. Ärzte. Zürich 1913. 8. Febr. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 18. p. 559.
10. — Die Anwendung der Lokalanästhesie zur Reposition subkutaner Frakturen und Luxationen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 1. p. 17.
11. — Über die Potenzierung der örtlichen Novokainwirkung durch Kaliumsulfat. Zentralblatt f. Chir. 1913. Nr. 39. p. 1513.
12. Broeckaert, Jules, L'anesthésie du ganglion de Gasser. Presse oto-laryng. belge. 1913. Année 12. Nr. 8. p. 337. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. H. 6. p. 297.
13. Brunner, Friedrich, Zur Frage der Phrenikuslähmung nach Plexusanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 28. p. 1104.
14. *Buengner, R. v., Der heutige Stand der Lokalanästhesie. Klin. therap. Wochenschrift. 1913. Bd. 20. Nr. 47. p. 1437.
15. *Bunge, Erfahrungen mit Anastheticum novum. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. 1913. Nr. 17. p. 297.
16. Danis, L'anesthésie régionale. Résultats obtenus. Journ. de chir. et ann. de la soc. belge de chir. 1913. Année 21. Nr. 8/9. p. 245.
17. Deutschländer, Carl, Gelenkanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 11. p. 377.
18. Dollinger, Béla, Über die Reposition der Bruchenden in Lokalanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 20. p. 763.
19. Fowelin, Die Anästhesierung der rechten Darmbeingrube bei der Operation der chronischen Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 10. p. 342.
20. *Frenelle, Dupuy de, L'anesthésie des troncs nerveux appliquée à l'amputation des membres. Soc. de méd. Paris 1913. 11 Apr. Presse méd. 1913. 33. p. 335.
21. Gadd, Peter, Considérations sur l'anesthésie régionale dans la machoire inférieure. Odontologie. 1913. Tom. 49. Nr. 10. p. 447.
22. — Zur Frage der äusseren Mandibularanästhesie. Österr.-ungar. Vierteljahrschr. f. Zahnheilk. 1913. Bd 29. p. 52.
23. Garfunkel, Eigenartige Erscheinungen am Auge bei einer Novokaininjektion am Alveolarfortsatz des Oberkiefers. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. Bd. 16. p. 204.
24. *Gaza, v., Gewebsnekrose und arterielle Arrosionsblutung nach Anwendung alter Novokainlösungen zur Infiltrationsanästhesie. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 16.
25. *Gembichi, „Narkosia", ein neues Hamamel-Lokal-Anästhetikum. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. 1913. Jg. 16. Nr. 29. p. 521.
26. Glück, A., Über „Trivalin locale". Med. Klin. 1913. Nr. 39. p. 1597.
27. *Goldschmidt, Über Kombination einiger Lokalanästhetika. Diss. München 1913.
28. Haim, E., Über Lokalanästhesie in der kleinen operativen Gynäkologie. Prag. med. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 98.
29. Härtel, F. und Keppler, W., Erfahrungen über die Kulenkampffsche Anästhesie des Plexus brachialis. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 103. H. 1. p. 1.
30. Heller und Weiss, Experimentelle Untersuchungen über die Ausschaltung der Nervi vagi bei intrathorakalen Operationen durch Novokain. Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1913. Bd. 2. H. 3. p. 237.
31. Hellwig, W., Über Lokalanästhesie. Klin. therap. Wochenschr. 1913. Bd. 20. p. 265.
32. Henrici, Anästhesierung bei Rachenmandelexstirpation. Verein westdeutsch. Hals- u. Ohrenärzte zu Köln. 17. Nov. 1912. Med. Klin. 1913. Nr. 15. p. 603.
33. Herzfeld, H., Alkohol zur Verhütung akuter Kokainintoxikationen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 44. p. 1705.
34. *Hirschel, Georg, Lehrbuch der Lokalanästhesie für Studierende und Ärzte. Wiesbaden 1913. Bergmann.
35. Hirschler, Max, Nervenschädigungen bei Plexusanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 20. p. 766.
36. Hoffmann, Adolf, Zur Frage der Lokalanästhesie mit Novokain-Suprarenin-Kaliumsulfat. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 35. p. 1361.
37. *Jassenetzki-Woino, W., Die regionäre Anästhesie des N. ischiadicus und medianus. XII. russisch. Chir.-Kongr. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 31. p. 1223.



38. Impens, E., Über die Dosierung des Alypins. Med. Klin. 1913. Nr. 4. p. 138.
39. Kappis, Über periphere Schmerzstillung bei Nierenoperationen. Zeitschr. f. urol. Chir. 1913. Bd. 2. H. 2. p. 156.
40. *Käsbohrer, Die durch die Oberflächenapplikation von Medikamenten erzeugte örtliche Daueranästhesierung. Chirurgische Erkrankungsformen usw. Diss. München. 1913.
41. Klausner, Phrenikuslähmung bei Plexusanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913 Nr. 16. p. 599.
42. *Krause, Alypin in der Zahnheilkunde. Deutsche zahnärztl. Wochenschr. 1913. Nr. 33. p. 585.
43. *Krüger, Infiltrationsanästhesie bei Amputationen. Korrespondenzbl. d. allg. ärztl. Ver. v. Thüringen. 1913. Bd. 42. Nr. 3. p. 123.
44. Kulenkampff, Zur Anästhesierung des Plexus brachialis. Zentralzeitschr. f. Chir. 1913. Nr. 22. p. 849.
45. — Die Radikaloperation des Ohres in Lokalanästhesie; ihre Technik und Nachbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 546.
46. Labouré, Jules, L'anesthésie locale, régionale dans les grandes opérations otorhinolaryngologiques. Arch. prov. de chir. 1913. Tom. 22. Nr. 12. p. 703.
47. *Loos, O., Zur Topographie der Injektion auf den Nervus alveolaris inferior. Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1913. Jg. 31. H. 7. p. 557.
48. *Läwen, Neuere Bestrebungen und Forschungen in der Lokalanästhesie. Freie Ver. d. Chir. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 862.
49. Loup, Fritz, Etude expérimentale des suprarénines synthetiques et de leurs dérivés. Monde dent. 1913. Tom. 27. p. 78.
50. Mahé, G. et Vanel, P., L'eau oxygénée associée à la cocaine ou la novocaine (methode de Marmouget) par l'extraction des dents. Presse méd. 1913. Nr. 33. p. 329.
51. Meyer, Arthur W., Beiträge zur Lokal- und Nervenleitungsanästhesie. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 520.
52. Meisen, J., Meine Erfahrungen mit Eusemin bei leichten bis mittelschweren Operationen. Med. Klin. 1913. Bd. 9. p. 504.
53. Morgenroth und Giesberg, Hornhautanästhesie durch Chinaalkaloide. Berl. med. Ges. 25. Jan. 1913. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 343.
54. Muroya, S., Experimentelle Untersuchungen über Novokain bei Paravertebralinjektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 122. H. 1.
55. Neil, W. F. and Crooks, F., Supraclavicular anaesthetication of the brachial plexus. Brit. med. Journ. 1913. p. 388.
56. *Oberst, A., Die Anwendung der lokalen Anästhesie in der ärztlichen Praxis. Zeitschrift f. ärztl. Fortbild. 1913. Jg. 10. Nr. 17. p. 513.
57. Pal, Papaverin als Gefässmittel und Anästhetikum. K. K. Ges. d. Ärzte in Wien. 14. Nov. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 49. p. 2763.
58. Proskauer, Arthur, Plötzlicher Tod nach Lokalanästhesie mit Alypin bei einseitiger Nebennierentuberkulose. Therap. d. Gegenw. 1913. Bd. 54. H. 12. p. 555.
59. Roith, Über die Anästhesie der Nervi vagi und ihre physiologische Bedeutung. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 15. p. 556.
60. Rost, Franz, Anatomische Untersuchungen einiger für die Lokalanästhesie wichtige Hautnerven bezüglich ihrer Durchtrittsstellen durch die Faszien. Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 5. p. 455.
61. *Rutherford, The lacrymal gland in surgical anaesthesia. Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1313.
62. Saphir, J. F., Operations upon the rectum under localanaesthesia. Americ. Med. 1913. Vol. 19. p. 106.
63. *Schatzmann, Anesthésie de la dentine. Monde dent. 1913. Année 27. Nr. 314. p. 298.
64. Seidel, Hans, Die Mandibularanästhesie. Anatomische und klinische Untersuchungen zur Vermeidung ihrer üblen Folgeerscheinungen. Deutsche Zahnheilk. in Vorträgen. 1913. Bd. 28. p. 1.
65. *Seidel, Erich, Über Anwendung der Lokalanästhesie bei Exenteratio orbitae.
66. Schmid, A., Über die Wirkungen von Kombinationen aus der Gruppe der Lokalanästhetika. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Ther. 1913. Bd. 14. H. 3. p. 527.
67. *Schröder, Tierexperimentelle Untersuchung über die Toxikologie des Alypins. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jg. 39. Nr. 30. p. 1459.
68. Sievers, Phrenikuslähmung bei Plexusanästhesie nach Kulenkampff. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 46. Nr. 10. p. 338.
69. Stein, H. E., Zur Frage der Phrenikuslähmung nach der lokalen Anästhesie des Plexus brachialis. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 16. p. 597.
70. *Türkheim, H., Eine Modifikation der Mandibularanästhesie. 1913. Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilk. Jg. 31. H. 6. p. 423.



71. *Türkheim, H., Über strittige Fragen in der Lokalanästhesie und deren Klärung. Deutsche Zahnheilk. in Vorträgen. 1913. H. 31. p. 1.
72. Uffenorde, W., Die Lokalanästhesie in der Oto-Rhino-Laryngologie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 4. p. 293.
73. *Wiki, B., Recherches expérimentales sur l'action analgésique locale de quelques médicaments. Journ. de phys. et de path. gén. 1913. Tom. 15. Nr. 4. p. 845.
74. Wolf, Wilhelm, Zur Frage des Wundschmerzes nach Lokalanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr 49. p. 1883.
75. *— Zahnheilkunde, deutsche in Vorträgen. Herausgeber Witzel. H. 31. (Suppl. zu H. 28.) Witzel, Über strittige Fragen in der Lokalanästhesie und deren Klärung. Leipzig. 1913. Thieme.

Danis (16) gibt eine Übersicht über die regionäre Anästhesie. Er gibt bei grösseren Eingriffen vorher Skopolamin. Für Halsoperationen bevorzugt er paravertebrale Anästhesie nach Heidenhain. Plexusanästhesie nach Kulenkampff ist praktisch. Leitungsanästhesie für die untere Extremität hat sich nicht bewährt. Für die Sakralnerven (kleines Becken, Damm) wird folgendes empfohlen: Horizontale daumenbreit unter der Spina iliaca inferior posterior, Vertikale daumenbreit lateral von der Medianlinie. Am Schnittpunkt trifft man senkrecht auf S_3, daumenbreit darunter auf S_4.

Loup (49) hat die verschiedenen Nebennierenpräparate pharmakologisch untersucht. Die Präparate haben die gleichen Wirkungen und unterscheiden sich nur quantitativ. Die kleinste tödliche Dosis ist beim rechtsdrehenden Suprarenin etwa 5, beim Homorenon etwa 30 mal so gross wie beim linksdrehenden Suprarenin. Die blutdrucksteigernde Wirkung nach intravenöser Injektion war am stärksten beim linksdrehenden Suprarenin, am schwächsten beim Homorenon.

Mahé und Vanel (50) benutzen zur Anästhesie in der Zahnheilkunde Kokain und Novokainlösungen zusammen mit Perhydrollösung. Sie behaupten damit bei Nervösen, Kindern gute Resultate zu haben.

Impeus (38) hat festgestellt, dass Alypin bei gleicher anästhesierender Wirkung nur halb so giftig ist wie Kokain. Die Intoxikationserscheinungen sind ähnlich denen des Kokains. Die tödliche Dosis bei Hund und Katze beträgt 0,06—0,07 g pro Kilo. Eine 0,5—1%ige Lösung genügt für alle Fälle zur Anästhesierung beim Menschen.

Hoffmann (36) bemerkt zu der Mitteilung von Brunner, dem eine Anästhesie mit Novokain-Kaliumsulfatlösung misslang, dass dieser vielleicht zu kurze Zeit gewartet habe. Die Anästhesie tritt bei der Kaliumsulfatmethode etwas später als sonst ein.

Herzfeld (33) empfiehlt, jedem Patienten vor einer Kokaininjektion 25–50 ccm Alkohol (Kognak) zu geben, um einer Intoxikation vorzubeugen.

Glück (26) hat das Trivalin, das bisher nur als allgemeines Sedativum benutzt wurde, als Lokalanästhetikum für kleine Eingriffe gebraucht. Die Zusammensetzung ist folgende: In 1 ccm sind enthalten 0,004 Morphin valerian, 0,0074 Coffein valerian, 0,01 Cocain valerian, 1 Tropfen Suprarenin valerian. Injiziert wurden 1—5 ccm. Ein Nachteil ist der Geruch nach Baldrian. Schädliche Nebenwirkungen waren nicht vorhanden. Die Erfolge waren gut. (Dieselben dürften wohl ausschliesslich auf den Gehalt an Kokain zurückzuführen sein. Ref.)

Meyer (51) schlägt für gewisse Fälle „fragmentierte Lokalanästhesie" vor, d. h. zuerst Infiltration der Haut, dann während der Operation Injektion in der Tiefe, und zwar bei schwierigen anatomischen Verhältnissen (Ödem, Sugillation). Angewandt soll dieses Verfahren auch werden bei tiefsitzenden Fremdkörpern, besonders spitzigen Gegenständen. Man kann dann durch Druck feststellen, wo der Patient Stiche spürt. Für oberflächliche Fremdkörper dagegen ist es zweckmässig zuerst die tiefen Schichten zu infiltrieren.

Die Regel, entzündetes Gewebe nicht zu infiltrieren, besteht nicht zu Recht, im Gegenteil scheint die Injektion manchmal einen auf die Heilung günstigen Einfluss auszuüben. Bei der Einrichtung von Brüchen wird 1%ige Novokainlösung zwischen die Bruchenden gespritzt. Injektion in das Gelenk selbst ist zur Einrichtung von Luxationen und Gelenkfrakturen zweckmässig, auch zu diagnostischen Zwecken, ferner zur Mobilisation von (insbesondere gonorrhoischen) Arthritiden.

Bezüglich der Nervenleitungsanästhesie bemerkt Meyer, dass bei Kuhlenkampffscher Plexusanästhesie die Schulter nicht anästhetisch ist. Man muss dazu die Nn. supraclaviculares und Äste der Nn. intercostales und den N. intercosto-brachialis unterbrechen (Infiltration am Rande des Sterno-cleido-mastoideus und bogenförmige Infiltrate zentral von der Schulter). Für grössere Operationen an der Hand zieht Meyer die Leitungsunterbrechung in den Ellbeuge vor (N. ulnaris am Epicondylus medialis, N. medianus medial von der A. brachialis, N. radialis in der Ellbeuge medial von dem angespannten Supinator longus, beim Herausziehen noch mediales Depot für den N. cutaneus antibrachii lateralis, N. cutaneus antibrachii dorsalis durch Depot zwischen Olecranon und Epicondylus lateralis).

Für Operationen am Handteller wird empfohlen Injektion in den N. medianus (etwas lateral von der Mitte auf dem Handteller liegend) resp. N. ulnaris, lateral von der N. ulnaris.

Meisen (52) hat bei einer Reihe von Operationen Eusemin (Kokain 0,0075, Adrenalin 0,00005, Kochsalzlösung ad 1,0 oder 2,0) angewandt. Mehr als 5 ccm hat er nie injiziert. Die Erfolge sind gut. Üble Nachwirkungen wurden nicht beobachtet.

Morgenroth und Giesberg (53) untersuchten die Wirkung von Chinaalkaloiden auf die normale Hornhaut des Kaninchens und fanden dabei stark anästhesierende Wirkung. Als vollkommenstes Präparat stellten sie Isoamylhydrokuprein dar, das in 0,8—0,1%iger Lösung anästhesierend wirkte. Dasselbe ist 20—25 mal wirksamer als Kokain. Bei stärkeren Lösungen (2,5%) erhielten sie eine Daueranästhesie für mehrere Tage. Hornhauttrübungen wurden nur bei starken Lösungen gesehen. Die Löslichkeit ist eine begrenzte, genügt jedoch für die gebräuchlichen Konzentrationen. Die Lösungen sind bei Hitzesterilisation stabil.

Klinische Untersuchungen sind nötig, um die Frage der Brauchbarkeit für die Praxis zu klären.

In der Diskussion berichtet Unger über Erfahrungen mit 2‰iger Lösung von Isoamylhydrokupreinchlorhydrat und Adrenalin und meint, dass der Nachschmerz geringer ist als beim Novokain.

Pal (57) fand in dem Papaverin ein wirksames lokales Anästhetikum. Papaverin wirkt gering bei normalem Druck, intensiv bei erhöhtem Druck nach Adrenalin. Man soll 0,06 subkutan nicht überschreiten. Bei Einhalten dieser Vorschrift wird der normale Blutdruck beim Menschen kaum berührt.

Schmid (66) fand in Tierversuchen, dass die Wirkung von Morphium durch kleine Kokaindosen gesteigert wird. Ebenso steigert Atropin die toxische Wirkung des Morphiums. Eine Kombination verschiedener Lokalanästhetika ergab keine Steigerung der Wirkung.

Braun (11) bestätigt zunächst die Richtigkeit der Untersuchungen von Hoffmann und Kochmann, dass Kalium sulfuricum potenzierend auf anästhetische Lösungen wirkt. Versuche mit Oberstscher Anästhesie ergaben, dass ½%ige Novokainlösung 0,4% Kaliumsulfat sicher Anästhesie hervorruft. Der Eintritt der Schmerzlosigkeit ist verzögert. Vor Anwendung stark verdünnter Lösungen warnt er daher. Er empfiehlt die bisherige Novokainkonzentration beizubehalten und Kaliumsulfat zuzusetzen, um die bisherigen Ergebnisse zu verbessern. Wenn man mit fertigen Lösungen arbeitet



stellt man sich eine Stammlösung 4 Novokain, 0,4 Kaliumsulfat: 100 Wasser her. Zum Verdünnen nimmt man 7 Kochsalz, 4 Kaliumsulfat: 1000 Wasser. Den Zusatz von Novokainbikarbonat (Gros, Läwen) hält Braun nicht für zweckmässig. Eine Novokainvergiftung hat Braun noch nie gesehen. Er glaubt, dass die öftere Beobachtung von solchen anderwärts auf zu geringe Beobachtung der Zersetzlichkeit des Suprarenins zurückzuführen ist. Nie dürfen rotgewordene Suprareninlösungen verwandt werden. Auskochen derselben muss immer in Porzellangefässen geschehen.

Wolff (74) meint, dass nach Operationen unter Lokalanästhesie der Wundschmerz stärker ist als nach Narkosen. Er bekämpft denselben indem er 2 Stunden nach der Operation und abends je 0,4 Pyramidon gibt. Nur nach Hämorrhoidenoperationen trat Nachschmerz auf.

Andrée (3) hat einen kleinfaustgrossen Hirnhauttumor unter Lokalanästhesie mit 1%iger Novokain-Suprareninlösung fortgenommen. Auch die Spaltung der Dura war vollkommen schmerzfrei.

Broechaert (12) geht bei der Anästhesierung des Ganglion Gasseri anders vor als Härtel. Das Foramen ovale liegt in Höhe des Unterkiefergelenks und in einer durch die Pupillen gelegten Sagittalebene. Einstich bei weit geöffnetem Munde in Höhe des zweiten oberen Molaren an der Umschlagsstelle der Schleimhaut. Tastung von der Fossa infratemporalis abwärts zum Foramen. Injektion, wenn Schmerzen in den oberen Zähnen angegeben werden.

Adler (1) empfiehlt das Eusemin (Kokain + Adrenalin) zur Injektion bei Operationen am Auge.

Baril (7) empfiehlt zur Leitungsunterbrechung des N. maxillaris und der Zweige, die vom Ganglion spheno palatinum ausgehen, vom Foramen palatinum aus zu injizieren, dessen Eingang in Höhe des 3. Molaren 3—4 mm nach innen liegt. Die Entfernung vom Foramen beträgt im Mittel 6 cm (inkl. Weichteile). Die Nadel wird von vorn nach hinten oben eingeführt. Die Ausführungen beziehen sich auf Leichenversuche.

Gadd (21) sticht bei der Mandibularanästhesie die Nadel aussen zwischen A. maxillaris ext. und dem Unterkieferwinkel ein und führt dieselbe an der Innenseite des Unterkieferknochens ein, Injektion in etwa 3 cm Tiefe.

Gadd (22) empfiehlt dort, wo die Injektion in den Nerven von der Mundhöhle aus nicht möglich ist, die äussere Mandibularanästhesie: zwischen A. maxill. externa und Angulus eingehend an der medialen Wand des Unterkiefers in etwa 3 cm Tiefe injizieren.

Garfunkel (23) beobachtete nach einer Novokaininjektion neben dem 1. oberen Molarzahn Verfärbung am unteren Augenlidrand mit subjektiven Beschwerden am Auge, die nach 3 Tagen vorübergingen (Injektion in ein Gefäss!).

Henrici (32) rät Rachenmandelexstirpation unter Lokalanästhesie mit 2%iger Novokainlösung auszuführen. Man sticht zu Beginn des oberen Drittels durch das Gewebe der Gaumenmandel hindurch, bis die Nadel auf massigen Widerstand stösst und injiziert je 1/2 ccm Lösung.

Kulenkampff (45) hat im Anschluss an frühere Versuche in 32 Operationen eine Methode der Lokalanästhesie zu Radikaloperationen am Ohr ausgearbeitet. Kulenkampff verwendet 35—40 ccm 1%ige und einige Kubikzentimeter 2%ige Novokain-Suprareninlösung, ferner etwas 5—10%ige Alypinlösung. Am Abend vor der Operation 0,5 Veronal. Vor der Operation 0,6 bis 0,8 dm Skopolamin + 1 1/2—2 cg Morphium in 2 Absätzen. Zuerst Umspritzung des Operationsfeldes mit 1%iger Novokainlösung, dann Injektion mit 2%iger Lösung hinter dem Ohr eingehend zwischen Vorderfläche des Warzenfortsatzes und häutigem Gehörgang (1 1/2—2 ccm). Die folgende Injektion (nach Neumann) ist jetzt schmerzlos: 2%ige Lösung, an der Grenze



zwischen knöchernem und knorpligem Gehörgang eingehend, Nadel bis auf die obere knöcherne Gehörgangswand vorschieben, ebenso an der vorderen unteren Gehörgangswand injizieren. Meist genügt aber die obere Injektion. Darauf das Ohr mit 5—10%iger Alypinlösung tamponieren. Hammerambosextraktion fast immer schmerzlos. Tubengegend nicht immer ganz unempfindlich. In frisch entzündliches Gewebe soll nie eingespritzt werden, daher wird die akute Mastoiditis in Narkose operiert, ebenso bei Verdacht auf Kleinhirnabszess oder epiduralen Abszess, Fisteln über dem Warzenfortsatze und Thrombophlebitis.

Zartes und vorsichtiges Meisseln ist bei Lokalanästhesie nötig. Von grossem Wert ist die Sicherheit vor Fazialisverletzungen.

Labouré (46) bespricht die Lokalanästhesie nach dem Braunschen Vorgange für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfoperationen.

Seidel (64) beobachtete nach Mandibularanästhesie öfters Schluckbeschwerden und Kieferklemme. Er empfiehlt nicht in das Foramen mandibulare zu injizieren, sondern nach der Braunschen Methode vom Trigonum retromolare aus am Knochen entlang sich vorzutasten.

Braun (10) hat 50 subkutane Frakturen und Luxationen mit Lokalanästhesie behandelt, indem er 1%ige Novokain-Suprareninlösung von verschiedenen Seiten und in verschiedenen Richtungen an die Bauchenden bzw. Gelenkenden einspritzte. Braun hat niemals Schaden, oft eklatanten Nutzen gesehen. An der oberen Extremität wird neuerdings die Plexusanästhesie vorgezogen. Unter den Luxationen ist eine Luxatio ischiadica und eine Obturatoria des Hüftgelenks.

Dollinger (18) hat die Reposition der Frakturen in Lokalanästhesie ausgeführt. Er hat in 14 Fällen teils zwischen die Bruchenden injiziert (zwei Fälle) und zwar 10—20 ccm 1%ige Novokain-Suprareninlösung. Nachteile: Stelle der Bruchenden sehr empfindlich, Bestimmung der Lage der Bruchenden oft schwierig. Besser ist zirkuläre Leitungsanästhesie (12 Fälle): kreisförmige Umspritzung oberhalb der Bruchstelle, schichtweises Infiltrieren in die Tiefe. Nur dort, wo die letztere Methode nicht ausführbar ist, soll man zwischen die Bruchenden injizieren.

Deutschländer (17) hat bei kurzdauernden Eingriffen an Gelenken mit direkten Einspritzungen in die Gelenke gute Resultate erzielt, bei längerdauernden Eingriffen dagegen hat die Methode versagt. Auch stärkere Konzentrationen gaben keine besseren Resultate (jedoch Kollaps nach Injektion von 15 ccm 2 1/2 %iger Novokainlösung). Besser wurden die Ergebnisse, wenn man Blutleere anwandte. So konnten Dehnungen von 20—30 Minuten ausgeführt werden. Bei blutigen Operationen muss die Gegend des Hautschnittes vorher infiltriert werden. Die Injektion muss direkt ins Gelenkinnere geschehen. Nach der Einspritzung leichte Gelenkbewegungen. Bei grösseren Gelenken empfiehlt es sich das Gelenkinnere in 2 Abschnitten zu injizieren. Verwandt wird 1/2 %ige Novokainlösung, nur selten 1%ige, gewöhnlich 15 bis 20 ccm. Die Blutleere muss sehr exakt sein. Notwendig ist auch eine resorptionsfähige Synovialis. Bei verödetem Gelenkinneren sind die Resultate schlecht. Das Verfahren ist auf Gelenke beschränkt, bei denen sich Blutleere ausführen lässt.

Babitzki (5) hat 30 mal die Plexusanästhesie mit gutem Erfolg mit 10 bis 14 ccm 3%iger Novokainlösung ausgeführt.

Zur Injektion des N. ischiadicus empfiehlt er den Finger zur Kontrolle ins Rektum einzuführen. Den N. medianus anästhesiert er in der Ellenbeuge zwischen Arterie und dem M. prontor teres.

Babitzki (4) hatte bei 25 Plexusanästhesien befriedigende Erfolge; jedoch hatte er bei einer Patientin eine komplette Lähmung des Armes, die mehrere Wochen andauerte. Verbraucht waren 15 ccm 3%ige Novokain-



lösung. Babitzki hält es für möglich, dass die angelegte Blutleerbinde die Ursache der Lähmung war.

Härtel und Keppler (29) meinen, dass bei der Plexusanästhesie eine gewisse Vorsicht am Platze ist, da auch sorgfältigste Technik nicht vor unangenehmen Überraschungen schütze. Verff. verfügen über 200 Fälle (zirka 5% Versager). Eingespritzt werden 20 ccm 2%ige Novokainlösung. Vorübergehende einseitige Zwerchfellähmung ist nach Röntgenuntersuchungen eine fast regelmässige Begleiterscheinung der Plexusanästhesie. Daher ist doppelseitige Plexusanästhesie streng zu vermeiden. Ursache der Zwerchfelllähmung ist Leitungsunterbrechung des N. phrenicus durch Diffusion des Anästhetikums zum Phrenikusstamm entlang dem Skalenus, Erkrankungen der Respirationsorgane sind Kontraindikationen. Die Nebenerscheinungen bei der Plexusanästhesie sind 1. Schmerz in der Brust, 2. Schmerz in der Brust und Atemnot nach der Punktion oder Injektion, 3. Pneumothorax, 4. Hautemphysem. Eine Läsion der Pleura ist sehr leicht möglich. Reizung oder Verletzung derselben ist die wahrscheinliche Ursache der beobachteten Störungen. Vor allem muss man sich hüten, tiefer als die 1. Rippe zu gehen. In einem Fall beobachteten Verff. eine langdauernde Lähmung des Arms.

Hirschler (35) beobachtete nach Plexusanästhesie eine Lähmung der Beuger des Zeigefingers, teilweise auch des Daumens und Mittelfingers mit kompletter Entartungsreaktion. Die Störungen sind zurückzuführen auf eine Läsion des Plexus im Bereich der Vereinigungsstelle der letzten Zervikal- mit der ersten Thorakalwurzel. Ferner traten in 2 Fällen Anästhesien im Bereich des N. cutan. brachii ant. und am Mittelfinger auf. Man soll bei Patienten, die auf Fingerarbeit angewiesen sind, mit der Anwendung der Plexusanästhesie vorsichtig sein.

Klausner (41) hat 3mal nach Plexusanästhesie Erscheinungen gesehen, die Sievers auf eine Phrenikuslähmung zurückgeführt hat, 1 schwerer Fall, 2 leichte. Die Schmerzen waren im Gebiet des M. serratus anticus (N. thoracicus longus). Die Erscheinungen traten erst 3/4 Stunde nach der Injektion auf. Die Annahme einer Phrenikuslähmung erscheint Verf. nicht akzeptabel.

Brunner (13) beobachtete bei 2 Patienten, bei denen nach Strumaoperation die gleichen Erscheinungen beobachtet wurden, wie sie nach Plexusanästhesie als Phrenikuslähmung beschrieben bzw. aufgefasst worden sind. Brunner hält es für unwahrscheinlich, dass es sich dabei wirklich um Lähmung bzw. Reizung des Phrenikus gehandelt hat. Er glaubt vielmehr mit Kulenkampff, dass bei diesen Fällen eine Pleurareizung resp. Verletzung vorliegt. Auffallend ist, dass eine solche Pleurareizung so selten nach Kropfoperationen auftritt.

Kulenkampff (44) hat über 200mal die Plexusanästhesie ausgeführt und fast nie Parästhesien im Nervus ulnaris bekommen. Diese erhält man nur, wenn man die Nadel sehr steil und tief einführt (Nähe der Pleura!). Kulenkampff gibt dann eine Zusammenstellung aller der Fälle, die bisher auf Phrenikusverletzung zurückgeführt wurden. Er kann sich dieser Meinung nicht anschliessen, sondern glaubt, dass es sich immer um Pleura- oder Interkostalnervenreizung gehandelt hat. Er begründet das damit, dass er mehrmals bei paravertebraler Leitungsanästhesie genau die gleichen Störungen gesehen hat. Eigentümlich ist das freie Intervall, das man manchmal beobachtet. Bisher ist der Beweis, dass der Phrenikus überhaupt sensible Fasern hat, nicht geliefert. Auch hat Kulenkampff trotz Injektion von 12,5 ccm 4%iger Lösung in 75 Fällen nie Einwirkung auf den Phrenikus gesehen. Ferner erwähnt Kulenkampff, dass man, auch ohne dass man Parästhesien bekommt, manchmal an dem derben Widerstand merkt, dass man sich zwischen den Nervenstämmen befindet.

Neit und Crooks (55) haben die Plexusanästhesie 40 mal angewandt. Davon sind 4 Misserfolge. Sie benutzten 20 ccm 2 %ige Novokainlösung. 4 mal bei Einspritzung schwächerer Lösungen war die Anästhesie ungenügend. Störungen wurden nicht beobachtet. Die Anästhesie dauerte durchschnittlich 1 1/2 Stunden.

Sievers (68) sah nach einer Plexusanästhesie nach Kulenkampff Behinderung der Atmung und Schmerzen in der betreffenden Seite.

Die Untersuchung ergab die Lungengrenzen mangelhaft verschieblich, Atemgeräusch abgeschwächt. Die Röntgendurchleuchtung ergab fast vollkommenen Stillstand des Zwerchfells bei der Atmung. Nach 4 Tagen waren die Störungen verschwunden. Sievers glaubt, dass jedenfalls schwerere entzündliche oder mechanische Störungen auf den N. phrenicus gewirkt haben müssen (Blutung oder Luftaustritt aus der Pleura). Ernstere Gefahren könnten wohl nur bei Erkrankungen der Respirationsorgane aus solchen Vorkommnissen entstehen. Zugleich bestand eine Reizung des Sympathikus (Pupillenerweiterung).

Stein (69) berichtet über einen Fall, in dem anschliessend an einen Einstich in den Plexus (keine Injektion von Flüssigkeit) heftige Schmerzen in der Brust und Atembeschwerden auftraten. Das Atemgeräusch war stark vermindert. Stein meint, dass es sich um eine Phrenikusneuralgie bzw. Lähmung gehandelt hat, und zwar durch direkte Reizung des Nerven. Jedenfalls soll man in einer Sitzung keine doppelseitige Plexusanästhesie vornehmen.

Roith (58) unterbrach durch Leitungsanästhesie 3 mal die Nn. vagi dicht unterhalb des Abgangs des N. laryng. sup. und sah danach keine Veränderungen in Atmung und Puls. Er glaubt daher, dass der N. vagus mit Ausnahme der Kehlkopfäste ein sog. autonomer Nerv ist.

Heller und Weiss (30) haben bei Tieren mittels 1/2—1 %iger Novokainlösung und Adrenalin beide Vagi intrathorakal im hinteren Mediastinum unterbrochen, um die Gefahren, die bei Ablösung und Quetschung der Vagi entstehen (Ösophagusresektion), auszuschalten. Tatsächlich genügt eine solche Lähmung beider Vagi ohne bedrohliche Erscheinungen. Die Ausschaltung der Vagi am Halse genügt nicht. Für ein Arbeiten am untersten Teil des Vagus ist eine Unterbrechung oberhalb der Operationsstelle nicht unbedingt notwendig.

Rost (60) hat zwecks Verbesserung der Resultate der Lokalanästhesie die Durchtrittsstellen der einzelnen Hautnerven durch die Faszien festgestellt. Von Wichtigkeit sind am Arm 1. N. cut. brach. medial. und intercostobrachial. zentral von einem Ring am distalsten Punkt des M. deltoideus. 2. N. cut. antibr. medial. (sehr konstant) im Sulc. bicep. intern. an der Grenze vom mittleren und oberen Drittel des Oberarms. 3. N. cutan. antibrach. later. in Höhe der Spitze des Olecranon am äusseren Bicepsrande. 4. N. cut. antibrach. dorsal: Grenze vom unteren und mittleren Drittel senkrecht zum Epicond. lateralis.

Die dem Plexus cervicalis entstammenden Hautnerven trifft man, wenn man entlang dem hinteren Rande des M. sterno-cleido-mastoideus infiltriert.

Am Bein sind die Durchtrittsstellen variabler als am Arm. Die Vorder- und Seitenfläche des Oberschenkels zerfällt in einen Bezirk oberhalb und unterhalb des Sartorius. Ersterer ist kaum durch Umspritzung zu anästhesieren, letzterer durch Infiltration entlang dem M. sartorius. Der N. saphenus (mediale Seite des Unterschenkels) ist unterhalb des Ansatzes des M. sartorius am Condyl. med. tibiae zu treffen. Wegen öfterer Varietät soll man ausserdem etwas Flüssigkeit dort subfaszial infiltrieren. Der N. peroneus superfic. wird am besten unterhalb des Köpfchens der Fibula injiziert. Für den N. cutaneus surae lateralis infiltriert man den N. permoneus communis in der



Kniekehle am lateralen Bicepsrande. Der N. cutan. surae medial. wird subkutan und subfaszial genau in der Mitte der Wade injiziert.

Fowelin (19) führt aus, dass sich durch die typische Umspritzung des Operationsgebietes bei Appendizitis eine vollkommene Anästhesie oft nicht erzielen lasse und zwar infolge ungenügender Infiltration des Peritoneums der Beckenschaufel. Fowelin empfiehlt daher nach der Umspritzung von der der Spina sup. ant. dextra anliegenden Quaddel aus in die Tiefe der Beckenschaufel zu injizieren und zwar schräg nach aussen mit der Nadel bis auf die Beckenschaufel zu gehen, dann nach Zurückziehen der Nadel parallel der Beckenschaufel senkrecht in die Tiefe, schliesslich im Winkel von 45° nach oben und nach unten.

Verwandt werden 20 ccm 1 %ige Novokainlösung. Fowelin hat im ganzen 54 Fälle von chronischer Appendizitis operiert. Unterbindung des Mesenteriolum ist schmerzhaft. 6mal musste etwas Chloroform gegeben werden.

Hain (28) wendet die Leitungsanästhesie (nach der Methode von Kraatz) insbesondere für Curettements an. Er findet, dass dann, abgesehen von der Schmerzlosigkeit, auch die Dilatation der Zervix bedeutend leichter vor sich geht. Ferner empfiehlt er Injektion von Novokain als Dammschutzmittel vor dem Passieren des Kopfes, weiter für die Alexander-Adamsche Operation.

Kappis (40) hat in 30 Fällen Anästhesie bei Nierenoperationen durch paravertebrale Injektionen erzielt. Die Nerven müssen zentral vom Abgang der Rami communicantes getroffen werden, um die viszerale Sensibilität vollkommen auszuschalten. Bei Nierenoperationen wird unterbrochen D 8 bis L 1, bei Ureteroperationen bis C 3. Am wichtigsten ist D 12 und L 1 (Hautschnitt). Eingehen $3\frac{1}{2}$ cm von der Mittellinie entfernt. Unteren Rand der Rippe suchen, von da nicht tiefer als 1 cm gehen (Dura). Bei den Lumbalnerven unteren Querfortsatzrand suchen; von da mindestens $1\frac{1}{2}$ cm in die Tiefe und nahe an die Wirbel halten.

Muroya (54) geht von der Tatsache aus, dass Novokaininjektionen an verschiedenen Stellen des Körpers von verschiedener Giftwirkung sind. Z. B. löst bei Kaninchen eine paravertebral tödliche Dosis an anderen Stellen des Körpers keine Giftwirkung aus. Muroya hat daher an Kaninchen Versuche mit paravertebralen, subkutanen und intravenösen Injektionen vorgenommen, um die gerade nötige Dosis für die Paravertebralanästhesie zu erfahren. Er fand dabei, dass die tödliche Dosis subkutan injiziert 0,35—0,39 pro Kilo Körpergewicht ist. Die Paravertebralinjektion wirkt so energisch, dass dabei nur $^{1}/_{6}$ der subkutan applizierbaren Dosis zur Anwendung kommen darf. Während sich bei der Subkutaninjektion von 0,16 g pro Kilo keine Vergiftungserscheinungen zeigen, wirkt die Paravertebralinjektion selbst bei 0,155 g pro Kilo tödlich; 0,025 g pro Kilo paravertebral üben keine Giftwirkung mehr aus. Bei der Paravertebralinjektion ist die Resorptionsgeschwindigkeit des Novokains im Blut um die Hälfte rascher als bei der Subkutaninjektion. Bei der paravertebralen Anwendung von Novokain kann man durch Nebeninjektionen von Gelatine oder Kochsalzlösung mit oder ohne Adrenalin als Schutzmittel die Resorption des Novokain verringern. Die Gelatinelösung ist 5% + 5 Tropfen Adrenalin auf 100 ccm.

Ferner hat Muroya versucht, ob durch eine Gelatine-Adrenalin-„Barrikade“ in Höhe des VI. Brustwirbels bei der Epiduralanäthesie ein Emporsteigen der Flüssigkeit verhindert werden kann. Die Resultate waren nicht einheitlich.

Proskauer (58) hat nach Injektion von 20 ccm 2%iger Alypinlösung in die Blase einen Todesfall erlebt. Vorher war 2 g Antipyrin per Klysma gegeben worden. Da die Sektion Tuberkulose einer Nebenniere ergab, kommt vielleicht vermehrte Adrenalinanämie in Betracht.



Saphir (62) verwendet zur Lokalanästhesie für die kleine Mastdarmchirurgie u. a. eine 1 %ige Lösung von Chinin und salzsaurem Harnstoff, die sehr empfehlenswert sein soll.

13. Magnesium-Narkose.

1. Mansfeld, S. und Bosányi, St., Untersuchungen über das Wesen der Magnesiumnarkose. Pflügers Archiv f. d. ges. Phys. 1913. Bd. 152. H. 1/3. p. 75.
2. Meltzer, S. J. und Auer, Über die anästhetische und lähmende Wirkung von Magnesium, unterstützt durch Äther. Zentralbl. f. Phys. 1913. Bd. 27. Nr. 12 u. 13. p. 632.
3. — — Combined action of magnesium and ether; evidence of a central effect of magnesium. Proceed. of the soc. for exp. biol. a. med. 1913. Vol. 10. Nr. 5. p. 159.
4. Schütz, Zur Kenntnis der Magnesiumnarkose. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 19. p. 745.

Meltzer und Auer (3) haben an Tieren Versuche über die Wirkung des Magnesiums angestellt. Sie fanden, dass bei Injektion kleiner Dosen nur geringe Mengen Inhalationsanästhetikum verbraucht werden.

Meltzer und Auer (2) setzten ihre Tierversuche bezüglich der Magnesiumnarkose fort. Nach geringen Magnesiumdosen kommt man mit kleinen Mengen Inhalationsnarkotikum aus. 7 Versuche an Menschen. Es wurde 0,4—0,6 pro kg Körpergewicht gegeben.

Schütz (4) stellte Untersuchungen über Narkose mit Magnesiumsalzen an und erzeugte experimentell durch subkutane Injektion eine solche. Kalziumsalze wirken hemmend auf diese Narkosenerzeugung ein. Die Art der Wirkung ist noch unklar.

Mansfeld und Bosányi (1) haben festgestellt, dass Magnesiumsalze narkotisch wirken, ohne dass Magnesium in die Nervenzellen eindringt. Es findet nicht, wie bisher angenommen, eine Verdrängung von Kalk aus den Zellen durch das Magnesium statt.

14. Venenanästhesie.

Chase, J. C., Venous anaesthesia. Texas State Journ. of Med. 1913. Vol. 8. Nr. 11. p. 308.

15. Rückenmarksanästhesie.

1. Bainbridge, William Seaman, Spinal analgesia, development and presente status of the method: Pacif. med. Journ. 1913. Vol. 56. Nr. 3. p. 149. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 2. p. 9.
2. — Entwickelung der Spinalanalgesie und gegenwärtiger Status der Methode, mit einer kurzen Übersicht persönlicher Erfahrungen in 1065 Fällen. Allg. Wien. Zeitschr. 1913. Bd. 58. p. 117.
3. *— Spinal analgesia development and present status of the method; with brief summary of personal experience in 1065 cases. Med. Press. 1913. March 26. p. 334.
4. *Battye, W. Rothney, Spinal analgesia. Ind. med. Gaz. 1913. Vol. 48. p. 99.
5. *Bettinger, H., De la rachicocainisation suivant le procédé du le Filliatre. Paris. Vigot frères. 1913.
6. *— De la rachicocainisation suivant le procédé de le filiatre (un particulier pour l'anesthésie de la moitré supérieure du corps). Thèse Paris. 1912/13.
7. *Blair, John, Table of cases operated on under spinal anaesthesia. Liverpool med.-chir. Journ. 1913. Vol. 33. p. 140.
8. Bökelmann, Erfahrungen über die Wirkung der Spinalnarkose bei tabischen Viszeralkrisen. Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. 1913. Bd. 70. p. 167.
9. *Chaput, L'anaesthésie lombaire combinée à la chloréthylisation courte. Rev. de gynéc. et de chir. abdom. 1913. Tom. 21. Nr. 3. p. 187.
10. *— Anesthésie lombaire à la novocaine statistique personelle des trois années précédentes. Séance. 19 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 7. p. 317.
11. *Davison, Case of Caesarean section under spinal anaesthesia. Westminst. Hosp. Brit. med. Journ. 1913. May 3. p. 935.



12. Dax, R., Über 1500 Lumbalanästhesien. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 713.
13. *Dimitrion et Saghinesco, 503 case de rachianesthésie par la méthode de Jonnesco. Presse méd. 1913. 28. p. 276.
14. Donaldson, H. J., A years experience with spinal anaesthesia. Americ. Journ. of Surg. 1913. Vol. 27. Nr. 9. p. 325.
15. Filliatre, Le, Analgésie générale par rachiococainisation lombo-sacré. Journ. de méd. de Paris. 1913. Année 33. Nr. 29. p. 582.
16. — Des avantages de la rachianesthésie dans les interventions pour gastro-entéros tomie ou gastrostomie chez les malades très affaiblis. Journ. de méd. de Paris. Tom. 33. p. 11.
17. — Analgésie générale par rachicocainisation lombo-sacré. Compt. rend. hebdom. de séanc. de la soc. de biol. 1913. Tom. 74. Nr. 24. p. 1401.
18. Gorse, P., La rachianesthésie. Gaz. de hôpit. 1913. Tom. 86. p. 485.
19. *Helm, Unsere Lumbalanästhesie. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 81. p. 425.
20. Jacobsohn, Sidney, D., Spinal anaesthesia. A case of acute appendicitis operated four days after labor. Americ. Journ. of obstetr. 1913. Vol. 68. Nr. 1. p. 43.
21. Jonnesco, Über die allgemeine Rückenmarksanästhesie. Berl. Ges. f. Chir. Sitz. 13. I. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 469.
22. — La rachianesthésie générale. Bull. de l'acad. de méd. 1913. Vol. 70. Nr. 30. p. 201.
23. *Massé, Contrib. à l'étude de l'anesthésie lombaire en particulier par la méthode de Jonnesco au rachistrychnostovaïnisation. Thèse Paris 1912.
24. Mereness jr., Harry E., Stovaïne spinal analgesia in prison surgery. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 6. p. 947.
25. Morrison, J. T. J., The Ingleby lecture on spinal anaesthesia by tropacocaine; work a review of 1295 cases. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2738. p. 1305.
26. Sternberg, Im Anschluss an die Momburgsche Blutleere und an Lumbalanästhesie aufgetretene Todesfälle. Med. Klin. 1913. Nr. 5. p. 166.
27. *Tavernier, Modifications urinaires après la rachinococaïnisation. Thèse Montpelier. 1912.
28. Vogel und Kraemer, Eine Beobachtung von herzblockähnlichen Erscheinungen nach der Lumbalanästhesie. Med. Klin. 1913. Nr. 10. p. 369.

Bainbridge (1) hat 1065 Rückenmarksanästhesien ausgeführt mit 1 Todesfall (nach Stovain). 500 mal hat er Kokain benutzt. Zweimal nach Alypin Atemstörungen. In einem Anhang noch ein Todesfall nach Stovain (Alkoholiker mit Myokarditis und Nephritis).

Bainbridge (2) berichtet nach einem historischen Überblick über 1065 Rückenmarksanästhesien mit 2 Todesfällen. Bainbridge hat die Rückenmarksanästhesie sogar bei Kindern von 3 Monaten und $2^1/_2$ Jahren angewandt. Einmal entstand eine vorhergehende allgemeine Paralyse, zweimal nach Alypin schwere Atemstörungen. Sonst nie ernstere Nacherscheinungen.

Morrison (25) berichtet über 1295 Rückenmarksanästhesien mit Tropakokain. Von 21 Todesfällen ist in einem der Anästhesie die Schuld zu geben. In 5% schwere, in 10% leichte Kopfschmerzen. Zweimal schwere Atemstörungen.

Donaldson (14) hat 234 Rückenmarksanästhesien mit Stovain ausgeführt. 8 Versager. 1 Todesfall nach Sectio caesarea ohne Schuld der Anästhesie.

Bökelmann (8) empfiehlt bei tabischen Krisen die epidurale Injektion von 10% Novokainsuprareninlösung (1 ccm + 5 ccm Kochsalzlösung).

Mereness (24) empfiehlt nach Erfahrungen an 169 Fällen die Lumbalanästhesie für Operationen bei Gefangenen.

Dax (12) berichtet über 1500 in der Münchener chirurgischen Klinik ausgeführte Lumbalanästhesien, Kontraindikationen sind Patienten unter 15 Jahren, welche mit Erkrankungen des Zentralnervensystems sowie septischen und eiterigen Prozessen. Beckenhochlagerung empfiehlt sich nur kurz und nicht zu steil. Zweckmässig ist 0,01 Morphium oder 0,02 Pantopon vor der Injektion. Dauer der Anästhesie betrug durchschnittlich 45 Minuten. Ausdehnung in der Regel bis Nabelhöhe. Unter den Operationen sind 959



Hernien und 210 Operationen an den unteren Extremitäten. Meist wurde in letzter Zeit Tropokokain (0,06 ccm 5%ige Lösung) injiziert. Nacherscheinungen traten in letzter Zeit in 7,5% auf, davon 63% vorübergehende Kopfschmerzen. Bei vier Patienten Kopfschmerzen mehrere Monate. Koffein ist zweckmässig zur Bekämpfung derselben. Sechsmal Abduzensparesen (dreimal nach Stovain, dreimal nach Tropokokain). Einmal schwere Respirationsstörungen. Ein Exitus im Kollaps bei einem 71 jährigen heruntergekommenen Mann mit Unterschenkelamputation. Vollkommene Versager waren sechs. Bei 37 Operationen war die Anästhesie unvollkommen, jedoch gelang schliesslich die Durchführung. 38 mal musste Narkose zu Hilfe genommen werden. Sechsmal gelang die Punktion nicht.

Vogel und Krämer (28). In einem Fall von inkarzerierter Leistenhernienoperation bei einem 75jährigen Mann, traten, wie Vogel und Krämer berichten, im Anschluss an die Lumbalanästhesie Erscheinungen schwerster Vagusstörungen mit Bradykardie auf. Es bestand starke Dyspnoe, erhebliche Pulsverlangsamung; die Erscheinungen gingen nach einigen Tagen zurück. Die Lumbalanästhesie wurde mit Tropokokain ausgeführt.

Chaput (10) hat 991 mal die Lumbalanästhesie ausgeführt. 6,5% waren ungenügende oder Misserfolge. Die Misserfolge sind bei verschiedenen Operationen verschieden häufig (Appendizitis 35:20, Hernien 252:16). Bei zwei Todesfällen ist der ursächliche Zusammenhang mit der Rückenmarksanästhesie zweifelhaft. Kontraindikationen sind Alkoholismus, Nervosität, schmerzhafte und fieberhafte Erkrankungen.

Bei Kollapserscheinungen, die manchmal auftreten, empfiehlt Chaput Beckentieflagerung, eventuell Koffeininjektionen. Erbrechen trat selten auf. Zur Vermeidung des postoperativen Kopfschmerzes wird empfohlen, vor der Einspritzung 15—20 ccm Flüssigkeit abzulassen. Gegen die Kopfschmerzen ist das beste Mittel horizontale Lagerung und nochmaliges Ablassen von Flüssigkeit. Chaput verwendete Ampullen mit 3 ccm 4%iger Novokainlösung, injiziert aber davon bei Operationen am After usw. nur die Hälfte, bei Bauchoperationen 2 ccm. Operationsgrenze ist der Proc. xiphoides. Chaput kommt im allgemeinen zu einer warmen Empfehlung der Lumbalanästhesie.

Jonnesco (21) verfügt im ganzen jetzt über 1958 hohe Rückenmarksanästhesien mit 2 Todesfällen. Bei der unteren Anästhesie werden maximal bei Erwachsenen 5 cg Stovain injiziert, bei der oberen (zwischen 1. und 2. Brustwirbel) 2—3 cg; Strychnin wird bei der unteren 2 mg pro ccm, bei der oberen 1 mg eingespritzt. Bei schwachen Personen, Blutverlusten kann man $^1/_3$—$^2/_3$ geringere Dosen anwenden. Nur geringe Nacherscheinungen sind zu konstatieren.

Jonnesco (22) berichtet über 11324 Lumbalanästhesien (darunter 1035 hohe). Man soll nicht an eine Stelle des Rückenmarkkanals grosse Dosen bringen sondern lieber an mehrere Stellen kleine Dosen. Die vier Punktionsstellen sind 1. zwischen 3. und 4. Halswirbel, 2. zwischen 1. und 2. Dorsalwirbel, 3. zwischen 12. Dorsal- und 1. Lendenwirbel, 4. zwischen 4. und 5. Lendenwirbel. Die übrigen Ausführungen bezüglich der Dosen usw. decken sich mit den vom Verfasser früher gemachten Angaben.

Gorse (18) verwirft die hohe Rückenmarksanästhesie (Jonnesco), da eine Arbeit von Angelescu und Atamescu drei Todesfälle auf 302 Ausführungen angibt. Stovain ist zu verwerfen, auch Tropokokain nicht zu empfehlen. Das beste Mittel ist Novokain. Er bevorzugt die Lumbalanästhesie besonders bei Bauchoperationen. Kontraindikationen: Nervenkrankheiten, grosse Erregbarkeit der Kranken.

Le Filliatre (15) hat in den letzten Jahren 27 Analgesien des Kopfes und Halses ohne Versager ausgeführt. Er lässt dazu nach Punktion zwischen

5. Lenden- und 1. Kreuzbeinwirbel 20 ccm Liquor ab, spritzt 2—3 ccm 2%ige frisch bereitete Kokainlösung ein und injiziert sofort danach in den Oberschenkel 1—2 mg neutralisiertes Strychninum sulfuricum und 5 cg Spartein. Die Patienten werden mit erhöhtem Kopf gelagert. Man lässt sie öfters husten. Nach 10 Minuten ist Analgesie von Kopf und Hals eingetreten.

Le Filliatre (16) hat 3 Gastroenterostomien und 4 Gastrostomien bei sehr schwachen Patienten mit gutem Erfolge unter Rückenmarksanästhesie ausgeführt. Er empfiehlt die Methode bei solchen Kranken. Injiziert wurde 2—3 ccm 2%ige Kokainlösung.

Sternberg (26) berichtet über sechs obduzierte Todesfälle im Anschluss an Lumbalanästhesie. In fünf Fällen war Tropokokain (0,06—0,1), einmal Novokain injiziert worden. Zweimal war Inhalationsnarkose (Äther, Billrothmischung) zu Hilfe genommen worden. Dreimal setzten die schweren Erscheinungen (Kollaps, Zyanose, Aussetzen von Puls und Atmung) rasch ein, dreimal erst nach der Operation. In einem Fall wurde eine Blutung in den Spinalkanal (durch zufällige Läsion eines kleinen Gefässes) gefunden; jedoch war die Blutung nicht so stark, dass sichtbare Kompression des Rückenmarks vorhanden war. Zweimal wurde stärkere Durchfeuchtung der Gehirn- und Rückenmarksubstanz gefunden. Dreimal war der Befund negativ. Zweimal bestand ein Status thymo-lymphaticus. Da Zustand der Kranken und Verlauf der Operation den Kollaps nicht erklärten, ist der Tod auf die Lumbalanästhesie zurückzuführen. In dem unter Billrothmischung zu Ende operierten Fall fingen die Kollapserscheinungen bereits vor Beginn der Narkose an. Auf die Gesamtzahl der Lumbalanästhesien berechnet, ist die Mortalität 1 : 442.

Le Filliatre (17) hat seit zwei Jahren Versuche gemacht, durch Einspritzung zwischen 5. Lenden- und 1. Kreuzbeinwirbel Schmerzlosigkeit des ganzen Körpers zu erzielen. Er lässt für Operationen unter dem Nabel 10 ccm, für den übrigen Teil des Bauches und der Brust 15 ccm, für Hals und Kopf 20 ccm ausfliessen. Übrige Technik s. o.

Das Novokain diffundiert im Gegensatz zu Kokain nicht über die untersten Brustwirbel hinaus.

16. Extraduralanästhesie.

1. Bleek, Ph, Über Extraduralanästhesie für chirurgische und gynäkologische Operationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913. Bd. 37. p. 122.
2. Läwen, H., Die Extraduralanästhesie. Ergeb. d. Chir. u. Orthop. 1913. Bd. 5. p. 39.
3. Rübsamen, W., Technische Schwierigkeiten bei der Punktion des Sakralkanals rachitischer Becken. Zentralbl. f. Gyn. 1913. Nr. 11. p. 378.
4. Schlimpert, H., Über Sakralanästhesie. Surgery, Gynecology and Obstetr. 1913. Vol. XVI. Nr. 5.
5. Suchy, M., Über die Anwendung der Sakralanästhesie in der Chirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. H. 1—2. p. 1.

Läwen (2). In der monographischen Arbeit definiert Läwen die Extraduralanästhesie als die vollkommene Aufhebung aller sensibler Qualitäten in einem Gewebsbezirk von konstanter Ausdehnung, die durch Injektion geeigneter anästhesischer Lösung durch den Hiatus sacralis in den Epiduralraum zustande kommt. Die in den Epiduralraum injizierte Lösung bleibt wahrscheinlich nicht auf den Deponierungsort beschränkt, sondern kann durch die äussere Wand und durch die Dura hindurchtreten. Bei starkem Fettpolster über dem Hiatus sacralis ist von der Methode abzusehen, ebenso wenn die Sakralhöcker nicht deutlich zu fühlen sind. Die Injektion wird im Sitzen vorgenommen; nachher wird der Oberkörper erhöht. Sehr wichtig ist es, sehr langsam zu injizieren. Maximaldosis ist 20 ccm 2%ige Novokainbikarbonat-



lösung. Die Dauer der Anästhesie beträgt 1½—2 Stunden, manchmal jedoch nur 40—50 Minuten. Die Wirkungsweise besteht in einer Unterbrechung der Leitung der Nervenstämme im Epiduralraum. Läwen hat im ganzen 65 Extraduralanästhesien ausgeführt; 3 mal versagte die Methode, 4 mal war der Erfolg unvollkommen. Im ganzen ist bis jetzt über 362 Fälle berichtet worden. Besonders wird die Methode für Penisoperationen empfohlen. Üble Nebenwirkungen sind bei den eben erwähnten 65 Fällen nicht vorgekommen. Kontraindikation sind unter anderem organische Nervenleiden. Was die Schlimpertsche sog. hohe Extraduralanästhesie betrifft (0,7 g Novokain in Beckenhochlagerung injiziert, vorher Morphium-Skopolamin), so glaubt Läwen, dass die örtliche Wirkung hinter der narkotisierenden Komponente zurücktritt. Läwen hält die Injektion von über 0,4 g Novokain ausserdem für gefährlich.

Schlimpert (4) berichtet über die Erfahrungen mit Sakralanästhesie an der Freiburger Frauenklinik. Dieselbe wird mit Morphium bzw. Pantopon oder Narkophin und Skopolamindämmerschlaf kombiniert. Nach der Injektion wird je nach Höhe der gewünschten Anästhesie mehr oder weniger starke Beckenhochlagerung hergestellt. Injiziert wird 1—1⅓%ige Novokainlösung + Natriumbikarbonat. Ferner Zusatz von Suprarenin. Die Dosis bei tiefer Anästhesie ist 0,4—0,6, bei hoher 0,5—0,8. Bei tiefer Anästhesie war in 54,4% der Erfolg vollkommen. Bei 21% musste Inhalationsnarkose zugegeben werden. In 13,2% war der Erfolg fast negativ. Ausserdem 11,4% vollkommene Versager. Bei der hohen Anästhesie waren 46,5% ausreichende Erfolge. In 21,3% Inhalationsnarkose zu Hilfe genommen. In 25,6% fast negativer, in 5% vollkommen negativer Erfolg.

Ein Nachteil ist die Blutdrucksenkung bei der Sakralanästhesie. Ein Vorteil ist das Fehlen der Nachwirkungen (keine Kopfschmerzen).

Rübsamen (3) hat wegen einiger Misserfolge bei der Sakralanästhesie nach Schlimpert anatomische Untersuchungen an verschiedenen Becken angestellt. Bei plattrachitischen Becken, wo das Kreuzbein in seinen oberen Partien stark nach unten abgeknickt ist, sich aber die Schwanzwirbelsäule stark nach vorn umkrümmt, kann der Sakralkanal in seinen unteren Partien derartig zusammengepresst sein, dass eine Punktion praktisch unmöglich ist. Ähnliche Verhältnisse fand Läwen bei spondylolistetischen und osteomalazischen Becken. Man soll daher vor der Sakralanästhesie eine genaue Abtastung des Beckens vornehmen.

Bleek (1) hat an der Bonner Klinik 50 mal die Extraduralanästhesie ausgeführt. Er gibt ½—¾ Stunde vor der Einspritzung 0,03 Pantopon und 0,0003 Skopolamin (kein Dämmerschlaf). Verwandt wurde 2%ige Novokainlösung + Natriumbikarbonat + 4—5 Tropfen Adrenalin. Maximum 28 ccm Lösung. Gewöhnlich injiziert man 0,4 Novokain. Die Technik hielt sich an die Läwenschen Vorschriften. Sehr wichtig langsame Injektion (Minimum 2 Minuten). Zur hohen Anästhesie 5 Minuten steile Beckenhochlagerung. Bei längerer Beckenhochlagerung können Kollapszustände eintreten. Bei 22 Operationen im Gebiet der Sakralnerven war die Anästhesie vollkommen. Bei 26 Operationen im Gebiet des Peritoneums und der Lumbalnerven musste 19 mal Inhalationsnarkose gegeben werden. Bei hohen Operationen wären grosse Dosen Novokain nötig. Einmal trat jedoch nach 0,5 Novokain ein schwerer soporöser Zustand mit Lähmung der Beine und doppelseitiger Gehörstörung auf, der erst nach mehreren Tagen zurückging. Bleek glaubt, dass die Injektion dabei versehentlich intradural war. Das Fehlen des Liquorausflusses ist kein absoluter Beweis für extraduralen Sitz der Kanüle. Bleek hält die hohe Sakralanästhesie im ganzen für gefährlich. 0,4 Novokain ist als Maximaldosis anzusehen.

Suchy (5) berichtet über Erfahrungen der Berner Klinik an 172 Fällen von hoher Sakralanästhesie, von denen bei 106 der Erfolg ein guter war.

19mal war die Wirkung unvollständig, 32mal musste Allgemeinnarkose zu Hilfe genommen werden, 15 Fälle waren glatte Versager. Die Sakralanästhesie wird in Verbindung mit Veronal-Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf ausgeführt. Das Ergebnis gilt dem Verf. als befriedigend. Frauen vertragen im ganzen die Anästhesie besser als Männer. Neben- und Nachwirkungen waren nur unwesentlich. Ein Exitus war nach dem Ergebnis der Sektion auf innere Verblutung zurückzuführen. Ausgeschlossen werden sollen Potatoren, Nervöse und nervös Belastete. Die Resultate dürften sich verbessern lassen, wenn die Abstufungen in der Beckenhochlagerung eingehalten werden und anatomisch ungeeignete Fälle, wo der Troikart schwer einzuführen, ausgeschaltet werden. Das Einspritzen muss unter geringem Druck möglich sein und beim Absetzen der Spritze während der Injektion keine Flüssigkeit heraustropfen. Als Anästhetikum ist 1—1½%ige Novokainbikarbonat- und Novokainphosphatlösung zu benutzen in Mengen von 40—100 ccm mit Suprareninzusatz. Die Wirkung ist verschieden nach Eintritt, Dauer, Ausbreitung und Intensität. Durchschnittlich tritt die Anästhesie nach 8—10 Minuten, oft schon gleich nach der Injektion ein und dauert 1—2 Stunden. Bezüglich der Technik ist zu erwähnen, dass zuerst 10 ccm Kochsalzlösung eingespritzt werden, um zu sehen, ob man im Sakralkanal ist. Die Dosis des Morphium-Skopolamin betrug 2mal 0,01 Morphium + 0,0003 Skopolamin.

17. Elektrische Narkose.

1. Nagelschmidt, Demonstration einer elektrischen Narkose. Berl. med. Ges. 4. Dez. 1912. Allg. med. Zentralztg. 1913. 1. p. 11.

18. Ausländische Referate.

1. *Barton, Wilfred M., Potassium permanganate as a local anesthetic to the genito urinary mucous membranes. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. July 19.
1a. Babcock, W. Wayne, Spinal anaesthesia in gynocolgy, obstetrics and abdominal surgery. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Oct. 11. 1913.
2. Boothby, A. M., Ether percentage. The Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. Sept. 13.
3. Connel, Charles, Accuracy in anaesthesia. Ann. of Surg. 1913. Dec.
4. — A new ether vaporizer, a preliminary report on the technic of intrapharyngeal insufflation anaesthesia. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. March 22.
5. Cotton, Frederic J. and Boothby, Walter, Intratracheal insufflation anaesthesia. Ann. of Surgery. 1913. Jan.
6. Crile, George W., Further control of the morbidity and the mortality in abdominal operations for pelvic diseases. New York State Journ. of Med. 1913. June.
7. Cunningham, Orval J., Nitrous oxide and oxygen narcosis. Annal. of Surgery. 1913. Dec.
8. Gatch, W. D. and Dewell Gann and Mann, F. C., The danger and prevention of severe cardiac strain during anaesthesia. The Journ. of the Amer. Medic. Assoc. 1913. April 26.
9. Gwathmey, James, The Americ. Assoc. of anaesthetics. Ann. of. Surgery. 1913. Decbr.
10. *Mc. Grath, Francis Bernhard, A discussion of various anaesthetics and methods. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1912. Oct. 25.
11. Harris, M. L., Nerve-blocking as a substitute for general anaesthesia in surgical operations. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Sept.
12. Honan, William Francis and Hassler, J. Willis, Intravenous anaesthesia. Ann. of Surg. 1913. Dec.
13. *Höffler, F. Mc. Mohan, Medicolegal aspects of anaesthesia. Annales of Surgery. 1913. Dec.
14. Hornowski, Chloroformtod und innere Drüsensekretion. Lovord tyg. lek. 1913. Nr. 7 u. 8. (Polnisch.)
15. Janneway, Henry H., Intratracheal Anaesthesia. Ann. of Surg. 1913. Dec.
16. *Jones, Edwin M., New ether pad and cone. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. May 24.



17. Meltzer, L. J., Simple devices for effective artificial respiration in energencies. The Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. May 10.
18. *Mereness, Harry E., Stovaine spinal analgesia in prison surgery. Ann. of Surg. 1913. Dec.
19. *Mitchell, James F., Local anaesthesia. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 13.
20. Noel, H. M. R. and Souttar, H. S., The anaesthetic effect of intravenous injection of Paraldehyde. Ann. of Surg. 1913. Jan.
21. Parsons, Charles S., Reflex action during general surgical anaesthesia. Ann. of Surg. 1913. Dec.
22. *Patterson, Ellen J., The chevalier Jackson method of finger elevation of the hyoid bone in general anaesthesia. Ann. of Surg. 1913. Nov.
23. Peck, Charles H., Intratracheal insufflation anaesthesia. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Sept. 13.
24. Rockey, H. E., Death from spinal anaesthesia. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Febr. 8.
25. *Salzer, Moses, A new and expensive intratracheal insufflation on thit. The Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. March 15.
26. *Woolsey, William C., General anaesthesia in surgery of Mildhood. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Sept. 13.

Crile (6). Der Vergleich einzelner chirurgischer Statistiken hat keinen Wert, wenn nicht alle Tatsachen genau bekannt sind, wie Auswahl der Fälle, technische Fertigkeit der Operateure, Organisation des Hospitals. Der Wert einer Methode wird durch Morbidität und Mortalität bestimmt. Ein derartiger Vergleich zeigt die Überlegenheit der Stickoxydul-Anoci-Operation gegenüber der nicht protektierten Ätheroperation. Äther ist wegen seiner fettlösenden Eigenschaften an sich schon gefährlicher als Stickoxydul. Eine vollständige Anocinarkose erfordert $^1/_6$ g Morphin und ein $^1/_{150}$ g Skopolamin eine Stunde vor der Operation, Narkose mit Stickoxydul, Infiltration des Operationsfeldes mit $^1/_{400}$ Novokain und Infiltration des Nahtgebietes mit Chinin und Harnstoffhydrochlorid. Bei richtiger Ausführung ist die Pulsfrequenz am Ende der Operation dieselbe wie am Anfang, alle Rigidität der Bauchmuskeln fehlt, ebenso postoperative Schmerzen, Halsschmerzen, Narbenempfindlichkeit, Nervosität und aseptisches Fieber. Da Chininharnstoff-Injektion anhaltendes Ödem macht, so ist sie auf Fälle zu beschränken, die sie absolut bedürfen, wie Basedow. Maass (New-York).

Connell (3). Eine genaue Dosierung des Anästhetikums ist für eine gleichmässige und gefahrlose Narkose von grosser Wichtigkeit und wird am besten auf automatischem Wege erreicht. Für die Hauptanästhetika, besonders Äther, stehen zuverlässige Apparate zur Verfügung. Vorbedingung bei Gebrauch derselben ist, dass der Kranke zunächst mit Gesichtsmaske vollständig anästhesiert wird. Die mechanische endotracheale Insufflation hat gewisse Nachteile und Gefahren, die bei der pharyngealen vermieden werden. Das Wiederatmen der Gase hat nur vom ökonomischen Standpunkt aus Wert und kommt deshalb für Äther nicht in Betracht. Bei Stickoxydul-Sauerstoffnarkose kann der Wiederatmungsapparat in der Mundhöhle befestigt werden. Zu vollständiger Relaxation ist ein Herabsetzen des Sauerstoffs aus 6% nötig, wodurch die Methode zu einer gefährlichen wird. Statt der Sauerstoffentziehung wird besser etwas Äther zugefügt. Das arterielle dem Gehirn zufliessende Blut kann in 10 Minuten genügend mit dem Narkotikum gesättigt sein, während die Zeit für alle Gewebe 40—60 Minuten beträgt. Maass (New-York).

Gatch, Gann und Mann (8). Zur Aufklärung der Ursachen plötzlicher Todesfälle bei Narkosen in Trendelenburgscher Lage stellten Gatch, Gann und Mann eine Reihe von Versuchen an Hunden an. Die Ursache für derartige Unfälle ist nach den dabei gemachten Beobachtungen in plötzlicher Überfüllung des rechten Herzens zu suchen, was besonders durch Asphyxie und Muskelanstrengungen begünstigt wird. Vor allen gefährdet sind Alko-

holiker, Muskelstarke und Kranke mit zirkulatorischen Störungen. Um Muskelanstrengungen und Zyanose im Beginn der Narkose zu verhüten, sollte bei diesen Kranken immer 1/6—1/4 g Morphium mit 1/100 g Atropin gegeben werden. Wenn die Zyanose nicht durch langsames Narkotisieren vermieden werden kann, ist die Narkose lieber aufzugeben. Auf Alkoholiker wirkt auch eine vorausgegebene Dosis Alkohol beruhigend. Kranke mit Zirkulationsstörungen, zu denen auch Basedowkranke zu rechnen sind, werden am besten halb sitzend narkotisiert, was bei letzteren auch der Lokalanästhesie vorzuziehen ist.

Maass (New-York).

Gwathmey (9) gibt in der Eröffnungsrede des ersten Kongresses der American Association of Anaesthetists einen Überblick über die Entwickelung der Narkose mit besonderer Berücksichtigung der jüngsten Fortschritte. Mitglieder der 1912 gegründeten Gesellschaft können Chirurgen, Physiologen, Chemiker, Pharmazeuten und Narkotiseure werden. Maass (New-York).

Mit der Nervblock-Methode von Crile konnte Harris (11) grosse, langdauernde Operationen am Hals und in der Bauchhöhle schmerzlos ausführen. Auffallend war das gänzliche Fehlen von Shockerscheinungen. Zur Verwendung kamen Novokain und Chinin und Harnstoffhydrochlorid, ersteres in Lösungen von 0,0025:0,01 und letzteres von 0,025 zu 0,005. Nach der Injektion verstreichen 5—30 Minuten bis zum Eintritt der Anästhesie. Genauere Angaben über die Technik fehlen und werden für später in Aussicht gestellt. Maass (New-York).

Bei dem infolge Narkose verstorbenen Patienten konnte Hornowski (14) die Nebennieren und andere Drüsen mit innerer Sekretion pathologisch-anatomisch genau untersuchen. Patient starb nach einer 1 Stunde lang dauernder Exstirpation karzinomatöser Metastasen in den Leistendrüsen. Makroskopisch war die Konsistenz der Nebennieren bedeutend vermehrt, die Oberfläche höckerig, gefurcht, der Durchschnitt gleichmässig grau. Mikroskopisch bestehen beide Drüsen fast ausschliesslich aus Narbengeweben, die feinen Gefässe deutlich verdickt (Endoarteriitis obliterans). Ausserdem werden Veränderungen in der Schilddrüse und den Nebenschilddrüsen gefunden. Verf. ist für genaue Untersuchung aller Drüsen im Falle einer Erkrankung einer einzigen.

A. Wertheim (Warschau).

Die von Meltzer (17) 1912 beschriebene Methode künstlicher pharyngealer Atmung erwies sich nur für Tiere (Hunde, Katzen, Kaninchen und Affen) brauchbar. Für den Menschen muss der elastische Pharynxschlauch durch eine elastische Metallröhre ersetzt werden, die quer 38, vertikal 27 mm und in der Länge 18 cm misst. Die Gaumenseite der Röhre ist gewölbt, die Zungenseite flach. Am pharyngealen Ende ragt die Gaumenseite 4 cm über die Zungenseite hinaus. Am anderen Ende ist eine kleine Röhre zur Verbindung mit dem Gebläseschlauch und eine durch Klappe verschliessbare Öffnung angebracht, um ein Magenrohr von Nr. 33 Französisch durchzulassen. In dem Gebläseschlauch ist ein die Luft ein- und auslassendes Ventil und ein auf 20—25 cm Quecksilberdruck einzustellendes Sicherheitsventil eingeschaltet. Ein schweres, mit breitem Gürtel auf dem Leib befestigtes Gewicht oder der Magenschlauch verhüten das Aufblasen des Magens. Das Gewicht erhöht gleichzeitig den Blutdruck. An Stelle des Pharynxrohres kann auch eine luftdichte Maske gebraucht werden. Minen, Fabriken, Hospitäler und Elektrizitätswerke sollten mit dem Apparat versehen sein.

Maass (New-York).

Cunningham (7). Die Hauptschwierigkeit der Stickoxydulsauerstoff-Narkose liegt in der genügenden Sauerstoffzufuhr. Mit 15% Sauerstoff, einer unzureichenden Menge, lässt sich vollständige Anästhesie nicht erreichen. Ungeeignet für diese Art der Narkose sind demnach alle Kranken mit geschädigtem oder der Körpermasse nicht entsprechendem Atmungsapparat



(kleine Kinder, muskulöse und plethorische Individuen), ausserdem Anämische, an toxischen Zuständen Leidende etc. Dass Chloroform für Kinder weniger gefährlich sei, als für Erwachsene, ist eine irrtümliche Anschauung. Die Narkose bei Kindern wird am besten mit wenig Stickoxydul ohne Bewirkung von Zyanose und voller Anästhesie begonnen und mit Äther weitergeführt. Wiederatmen hat den Vorzug der Sparsamkeit und Reizwirkung zur Auslösung tiefer Atemzüge. Das Beginnen der Narkose mit Stickoxydul bis zur Aufhebung der Reflexe verhütet das Schlucken mit Äther gesättigter Sekrete, der Hauptursache des postoperativen Erbrechens. Eine besondere Erwärmung der Gase ist überflüssig, da das Durchgehen derselben durch einen Schlauch von einigen Fuss Länge sie annähernd auf die Zimmertemperatur bringt.

Maass (New-York).

Connell (4) beschreibt einen Ätherverdampfer für intrapharyngeale Anästhesie, welcher in jedem Augenblick die prozentmässige Menge von eingeblasener Luft und Äther festzustellen ermöglicht. Die intrapharyngeale Anästhesie hat vor der intrachealen den Vorzug, dass die schwierige Intubation fortfällt. Das Luftäthergemisch wird durch zwei in der Nase liegende Katheter von 16 F.-Kaliber unter positivem Druck von 5—25 mm in den Pharynx geblasen. Da 5 mm Druck den Lungenkollaps verhütet, ist grösserer Druck für gewöhnlich nicht nötig. Aufblasen des Magens findet dabei nicht statt, wenn der Schluckreflex beseitigt ist und die Katheter nicht zu tief eingeführt sind. Die Entfernung vom Nasenflügel bis zum Ohr gibt für jeden Kranken die richtige Länge. Bei stärkerem Druck werden Nase und Lippen zugehalten und der Ösophagus durch Druck auf den Kehlkopf geschlossen. Die Narkose wird mit gewöhnlicher Maske eingeleitet. Für die ersten 5 Minuten sind 18 Gewichtsprozent Äther nötig, für die nächsten 25 Minuten 14%, für die zweite halbe Stunde 12% und dann 12—8%. Besonders kräftige Patienten (Alkoholiker etc.) brauchen 2% mehr, schwache Frauen und Kinder 2% weniger.

Maass (New-York).

Boothby (2). Zu rascher Einleitung einer Äthernarkose ist ein Äthergehalt der Luft von 30% erforderlich und zur Unterhaltung derselben ein solcher von 15%. Um dieses für die durch Gebläse über den Äther getriebene Luft zu erreichen, muss der flüssige Äther und nicht die Luft erwärmt werden, indem ersterer in einem Wasserbade von 35° C (nicht darüber) gehalten wird. Ein genügender Äthergehalt bei offener Maske ergibt sich, wenn die Seiten derselben abwechselnd mit der Hand erwärmt und betropft werden. Die Schwierigkeit kräftige, tiefatmende Menschen, wie Alkoholiker zu anästhesieren, liegt in der Mischung der grösseren Menge der Atemluft mit dem erforderlichen Äthergehalt. Derartige Narkosen verlaufen wie jede andere, wenn der flüssige Äther auf den erforderlichen Grad erwärmt wird. Wenn auch die Übersättigung mit Äther nicht so gefährlich ist wie mit Chloroform, so ist dieselbe doch zu vermeiden, was am besten mit dem Messapparat von K. Connell geschieht. Der Wärmeverlust durch die Lunge hat gegenüber dem durch die Haut wenig Bedeutung und braucht bei der Narkose nicht berücksichtigt zu werden, wenn die Haut trocken und warm gehalten wird.

Maass (New-York).

Honan u. Hassler (12). Bei der Respirationsnarkose wird mehr von dem Anästhetikum in den Körper eingeführt als notwendig ist und sind mehrere Tage erforderlich, den Überschuss wieder auszuschalten. Es bedingt dies erhebliche Unbequemlichkeiten für den Kranken und gelegentlich sehr ernste Störungen. Der intravenösen Verabfolgung des Anästhetikums haften diese Nachteile nicht an. Nach weiterer Vervollkommnung wird die letztere Methode unter gewissen Bedingungen vorzuziehen sein. Honan und Hassler geben vor Einleitung der intravenösen Narkose 1/6 g Morph. sulph., 1/100 g Atrop. sulph. und 1/100 g Skopolamin. Zur Narkose dient eine 5—7 1/2%ige Lösung von



Äther in Ringerscher Flüssigkeit oder physiologischer Kochsalzlösung von 85° F. Die Flüssigkeit fliesst aus einem 2000 ccm enthaltenden Gefäss bis zu den ersten Anzeichen der Narkose rasch ein und dann 40—60 Tropfen in der Minute. Für Narkosen von 2—3 Stunden Dauer sind etwa 1000 ccm per Stunde erforderlich. Das Hinzufügen von narkotischen Drogen setzt den Gebrauch der Ätherlösung herab. Die durch Äther hervorgerufene Steigerung des Blutdruckes kann durch Hedonal, Paraldehyd oder Isopral verhindert werden. Der Hämoglobingehalt des Blutes wird durchschnittlich um 5% herabgesetzt. Schädigungen der Nieren wurden nicht beobachtet.

Noel und Souttar (20). Eine Lösung von 5—15 ccm Paraldehyd mit gleicher Menge Äther in 150 ccm Kochsalzlösung bewirkt intravenös in 90 Sekunden vollständige Anästhesie und Bewusstlosigkeit bei einer Einflussgeschwindigkeit von 5—10 ccm in der Minute. Die Substanz wird so rasch durch die Lungen ausgeschieden, dass fast unmittelbar nach Unterbrechung des Einflusses die Wirkung aufhört. Auch bei akutem und chronischem Alkoholismus ist der Erfolg derselbe. Für länger dauernde Wirkung müssen die gesamten 15 ccm verabfolgt oder Brom oder Chloral hinzugefügt werden. Das Verfahren wurde mit Erfolg bei kleinen Operationen und zur Bewirkung natürlichen Schlafes bis zu sechs Stunden angewendet. Auch bei schweren Herz- und Lungenstörungen zeigten sich keine unangenehmen Neben- und Nachwirkungen. Maass (New-York).

Cotton und Boothby (5). Die ersten Versuche mit intratrachealer Insufflation wurden 1560 von Vesalius gemacht. Goodwyn 1788 und Fothergill 1795 empfahlen die Benutzung des Blasebalges zur Wiederbelebung beim Menschen. Die Gefahren der Lungenüberdehnung und des Einblasens von Luft in den Magen waren damals bekannt. Das Differentialdruckverfahren, die Methode von Meltzer und Auer, ist dadurch überlegen, dass sie von aktiven Atembewegungen unabhängig ist. Die brauchbare Stärke des Katheters schwankt in ziemlich weiten Grenzen. Für Erwachsene ist Nr. 23 Fr. die geeignetste Grösse. Bei geöffnetem Thorax genügt eine mässige Ausdehnung der Lungen. Die vollständige Ausdehnung ist unnötig und vom chirurgischen Standpunkt unerwünscht. Von Zeit zu Zeit müssen die Lungen zu vollständiger Entleerung kollabieren. Das Zurücksinken der Zunge kann so den Rückfluss hindern, dass Luft in den Magen dringt. Die ernsteste Störung besteht in Glottisspasmus, der bei zu oberflächlicher Narkose eintritt. Intermittierendes Unterbrechen der Insufflation ermöglicht unter diesen Umständen Vertiefung der Narkose und damit Beseitigung des Krampfes. Die Vermeidung dieser Gefahr durch ein Doppelrohr nach Kuhn ist unzweckmässig, weil das Ausblasen von Schleim und Blut aus der Trachea dabei nicht möglich ist. Um die Überdehnung der Lunge bei Glottiskrampf mit Sicherheit zu verhüten, ist ein Quecksilbersicherheitsventil von 15 mm Druck einzuschalten. Alle Schwierigkeiten beim Aussuchen des geeigneten Katheters scheinen auf nicht genügender Beachtung des Glottiskrampfes zu beruhen. Die Angaben von Meltzer und Auer, dass eine Überätherisierung mit der Methode unmöglich sei, sind irrtümlich. Ätherflasche und Röhren können leicht so arrangiert werden, dass der Tod des Versuchstieres an Äthervergiftung in fünf Minuten erfolgt. Der Apparat soll derartig eingerichtet sein, dass der Luftstrom sowohl durch als über den Äther geleitet werden kann, um viel oder wenig Dämpfe aufzunehmen. Zur Verhütung des Mitreissens unverdampften Äthers dient eine drei Zoll lange Glasröhre, die dicht mit Watte gefüllt ist. Besonders zu beachten ist, dass der Ätherdampf nicht über 96,5° F in den Lungen eintritt. Drei Fuss Gummirohr bei Zimmertemperatur schützen davor. Bei richtiger Anwendung können alle Kranken, auch Alkoholiker, durch Äther allein zur vollständigen Erschlaffung gebracht werden. Kombination von Chloroform mit Äther ist unnötig, wenn die Äther-

flasche gross genug und die Schläuche richtig arrangiert sind. Über Stickoxydul-Sauerstoff und Äther sind die Versuche noch nicht abgeschlossen. Nach einer geringen Anzahl von Beobachtungen scheint eine klinische Beziehung zwischen Akapnia und Shock zu bestehen. Die Frage bedarf weiterer Untersuchung. Gesteigerte Atembewegungen deuten auf zu grossen, verringerte auf zu kleinen Kohlensäuregehalt des Blutes. Mit dem vom Verfasser modifizierten Instrument gelingt die Einführung des Katheters in die Trachea an dem tief narkotisierten Kranken leicht. Maass (New-York).

Peck (23). Intratracheale Narkose wurde von Peck an 412 Kranken ausgeführt ohne Todesfall oder ernste Störungen. Nach den hierbei gemachten Erfahrungen eignet sich die Methode wegen der Schwierigkeit nicht für kurze Narkosen. Überätherisation bei einem Gewichtsgehalt von 21 % Ätherdampf ist nicht möglich. Die Verabfolgung des Äthers ist sicher und ohne schädliche Nachwirkungen. Die Gefahr des operativen Shocks wird verringert und Aspiration verhütet. Ein besonders geeignetes Feld sind Operation einer oder beider Pleurahöhlen und am Kopf. Maass (New-York).

Janeway (15) beschreibt Methoden der intratrachealen Stickoxydul-Sauerstoffnarkose mit und ohne Differentialdruck. Um die Verschwendung der Gase zu verhüten ist an dem in die Trachea eingeführten Katheter ein kleiner füllbarer Ballon angebracht, der das Abschliessen des Raumes um den Katheter ermöglicht, so dass Zu- und Abfluss durch denselben erfolgt. Der Differentialdruck wird durch alternierende Drucksteigerung und Verminderung im Atmungsbeutel erreicht. Die benutzten Apparate sind abgebildet. Maass (New-York).

Babcock (1a). Spinale Anästhesie ist wahrscheinlich gefährlicher als kurze, leichte Äther- oder Stickoxydul-Sauerstoff-Narkose, dagegen weniger gefährlich als tiefe, langdauernde Narkosen mit Äther oder Stickoxydul-Sauerstoff. Bei niedrigem Blutdruck ist spinale Anästhesie mit Vorsicht oder gar nicht zu gebrauchen. Wenn Äthernarkose bedrohliche Symptome hervorruft, kann spinale Anästhesie mit Erfolg verwendet werden. Gewisse Nachwirkungen wie Kopfschmerzen, Abduzenslähmung sind durch falsche Lösungen bedingt. Späte Rückenmarksdegenerationen kommen beim Menschen wahrscheinlich nicht vor. Bei bösartigen und grossen Tumoren ist spinale Anästhesie nicht gefahrlos, aber zuweilen sicherer als Äther.

Maass (New-York).

Rockey (24). Eine 60jährige Kranke mit Oberschenkelfraktur erhielt eine Stunde vor der beabsichtigten Anlegung Lanescher Platten $^1/_6$ g Morphin und $^1/_{100}$ g Skopolamin. Der spinalen Injektion der gewöhnlichen Dosis von Stovain folgte die Anästhesie fast unmittelbar. Zwei Minuten später wurde das Gesicht blass und hörte die Atmung auf. Der Herzschlag war langsam. Nach fast zweistündiger künstlicher Atmung und Sauerstoffinsufflation erfolgte wieder normale Atmung. Das Bewusstsein kehrte nicht zurück. Patientin starb einige Stunden später. Keine Sektion.

Maass (New-York).



IV.

Allgemeine Operationslehre.

Referent: J. Edelbrock, Menden.

1. Slawinski, Zur Technik des beweglichen Stumpfes bei Amputationen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 13.
2. Klapp, Physiologische Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 15.
3. Levy, W., Über die Bildung tragfähiger Stümpfe bei der tiefen Amputation des Unterschenkels (Amputat. supramalleol.) durch osteoplastische Verwendung der Knöchel. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 17.
4. Färber, E. und von Saar, Zur Technik und Praxis der Fussgelenksresektion mittels Längsschnittes. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81.
5. Bräunig, Über Amputationen im Bereiche der unteren Extremität. Deutsch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 46.
6. Gelpke, Der supraumbilikale Querschnitt. Korresp. f. Schweiz. Ärzte. 1913. Nr. 17.
7. Dubard, Sur une position prévenant les complications broncho-pulmon. des opérés. Presse méd. 1913. 8. p. 80.
8. Chaput, Résections partielles et totales du tarse et du cou de pied par l'incision médiane dorsale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 7.
9. Trienkauf, Über Stiellappenfernplastik. Diss. Leipzig 1913.
10. Müller, V., Warnung vor einer Catgutnaht der Bauchfaszie. Therap. Monatsh. 1913. H. 10.
11. Steiner, Über Amputation nach Gritti. Diss. Berlin 1913.
12. Depage, Résection du tarse postérieur. Soc. belge de chir. 26 Avril 1913. Presse méd. 1913. Nr. 50.

Seitdem eine physiologische Therapie immer mehr Platz greift, haben wir auch in der Chirurgie die grössten Erfolge aufzuweisen (2). „Die Therapie soll so geleitet werden, dass die regulatorischen Fähigkeiten, in deren Besitz die Zelle, die Organe, Organsysteme oder schliesslich der ganze Mensch ist, möglichst zur Geltung kommen können" (Klapp). Auf Grund einer die Gewebe nicht schädigenden, d. h. physiologischen Wundbehandlung kam die Chirurgie von der Antisepsis zur Asepsis und damit zu ihren grossen Erfolgen. Die Behandlung der diffusen Peritonitis ist heute eine ganz andere als früher und damit eine bessere geworden. Woher kommen die besseren Resultate? fragt Klapp. Nur, weil die Behandlung eine physiologische geworden ist, sind die Erfolge besser geworden. Auf empirischem Wege kam man von den grossen Schnitten, womit die eitergefüllte Bauchhöhle geöffnet wurde, zu kleinen Schnitten, die dicht vernäht wurden; die Eventration wurde beiseite gesetzt; vom Mikulicz-Tampon kam man ab und beschränkte sich auf die Verstopfung der Infektionsquelle, Entfernung des Exsudats auf trockenem Wege und Vernähung der Bauchwunde um ein kleines Drain. Diese Behandlung trägt am besten den physiologischen Bedingungen der Bauchhöhle Rechnung, weil sie die Schädigungen des Peritoneums durch Freilegung, durch Abkühlung, durch Eventration und durch chemische Schädigungen (Tamponade) vermeidet. Auch das Spülen der Peritonealhöhle ist nicht physiologisch, denn die Spülflüssigkeit, mag sie thermisch indifferent sein, ist nicht chemisch indifferent. Eine wirklich physiologische Flüssigkeit kennen wir bis heute noch nicht. Im Gegensatz zu Rehn sieht Klapp in der Wiederherstellung des abdominalen Drucks bei der Behandlung der diffusen Peritonitis nicht die Hauptsache; gewiss wird nur durch den völligen



Verschluss der Bauchhöhle der abdominale Druck wieder hergestellt, gewiss ein wichtiger Faktor, aber dadurch stellen wir durch Vermeidung der Abkühlung, des Wasserverlustes und durch die Ermöglichung der Peristaltik die physiologischen Bedingungen des Bauchfells wieder her und bringen es so auf die Höhe seiner Abwehrkraft, um dann Herr der Infektionserreger und der Toxine zu werden. Auf den verschiedensten anderen Gebieten der Chirurgie bringt Klapp den Nachweis, dass nur durch Beobachtung physiologischer Grundsätze grosse Erfolge erreicht worden sind: erwähnt werden das Sauerbruchsche Verfahren bei Eröffnung der Brusthöhle, die Behandlung der Sehnen und Sehnenscheiden und der Gelenke (Bier) u. a. m. Der Mc Burneysche Appendixschnitt ist nur deshalb der am meisten bevorzugte geblieben, weil er den physiologischen Bedingungen am besten Rechnung trägt. „Der Übergang von den Körperlängsschnitten zu den Querschnitten ist durch die Erklärung Sprengels auch physiologisch als richtig erhärtet worden.“ Auch an die Behandlung der Granulationen erinnert Klapp, „die, wenn sie früher physiologisch denken und handeln gelernt hätten, schon früher Ruhe vor dem scharfen Löffel gehabt hätten“. — Der physiologische Zweck der Dura ist die Isolierung. Auf dem langen, empirischen Wege ist die Chirurgie von den Versuchen Woolseys, Duradefekte durch Goldfolie zu decken, zu den Erfolgen Kirschners und Körters gekommen, die zuerst die autoplastische Faszientransplantation machten, wodurch der physiologische Zweck der Dura erreicht wurde. — Jeder Eingriff muss der Qualität des Menschen angepasst werden. Auch die Schädigungen, die wir dem Menschen bei der Behandlung zufügen müssen, z. B. die Narkose, müssen physiologisch sein. Mit einem Hinweis auf die physiologische Narkose schliesst Klapp seine interessante Arbeit.

Um einen richtigen und dauerhaften Verschluss von Laparotomiewunden in der oberen Bauchgegend zu erzielen hat die Baseler Klinik (6), (Gelpke) seit 1897 den Kocherschen Kropf-Kragenschnitt auf die Unterbauchgegend übertragen. Jetzt empfiehlt Gelpke auch diese Schnittführung für die Oberbauchgegend bei Probelaparotomien, Magenresektionen usw.

Slawinski (1) erzielte bei Gelegenheit einer Vorderarmamputation wegen Handgelenkstuberkulose einen beweglichen Stumpf auf folgende Weise: Amputation an der Grenze von mittlerem und unterem Drittel; Zirkelschnitt mit zwei 7—8 cm langen Längsschnitten; die Längsschnitte gehen in der unteren Hälfte nur bis auf die Muskeln, in der oberen Hälfte bis auf das Periost. In dieser oberen Hälfte wird in etwa 3 cm Ausdehnung die Streck- und Beugemuskulatur abgelöst und 3 cm vom Knochen mit Periost reseziert, so dass die peripheren Knochenstücke mit den zentralen in keinem Zusammenhang mehr stehen. Dann wurde der Muscul. abduc. pollic. long. frei präpariert und in der Knochenlücke des Radius befestigt; desgleichen wird der Muscul. flexor ulnar. intern. zwischen die Knochenstücke der Ulna gebracht und an der hinteren Fläche befestigt. Dann werden noch im Stumpf die Enden der Streck- und Beugemuskeln untereinander über dem Knochen vernäht; dann Faszien- und Hautnaht. Der Patient lernte bald den Stumpf zu beugen und zu strecken. Auf diese Weise kann die Muskelkraft des Stumpfes als motorische Kraft für eine künstliche Hand benutzt werden.

W. Levy-Berlin (3) verwendet bei den supramalleolaren Amputationen die Knöchel, um sie vor die durchsägten Knochen zu klappen und so tragfähige Stümpfe zu erhalten. Am besten geeignet ist der innere Knöchel. Die Ausführung gestaltet sich folgendermassen: Äusserer Zirkelschnitt vom halben Gliedumfang 1 cm zentral von der Ebene der Gliedabsetzung; von seinen Endpunkten wird ein medialer Lappen mit breiter, zungenförmiger Spitze umschnitten, der den Knöchel etwa daumenbreit umkreist. Nach Eröffnung des Sprunggelenks durch einen Schnitt unterhalb des inneren Knöchels



wird der Fuss lateralwärts gedrängt und durch einen breiten Meissel die Oberfläche des inneren Knöchels abgetrennt. Der Lappen mit dem abgemeisselten Knochen wird über den durchsägten Knochen geklappt. Wichtig ist, dass die Naht nicht in die Tragfläche kommt. Auch der äussere Knorpel lässt sich zur osteoplastischen Deckung des Amputationsstumpfes verwenden. Die Schnittführung ist etwas komplizierter.

Färber und von Saar (4) empfehlen auf Grund von vier Fällen die Fussgelenkresektion mit dem von Obolenski beschriebenen Verfahren mit Längsschnitt auszuführen. Es handelt sich hauptsächlich um Resektionen der Mittelfuss- und der distalen Fusswurzelknochen. Dieser empfohlene Schnitt beginnt zwischen der dritten und vierten Zehe und spaltet den ganzen Mittelfuss und den distalen Teil der Fusswurzel. Die Übersicht soll gut sein, ebenso die Resultate bezüglich Krankheitsprozess und Gebrauchsfähigkeit.

Chaput (8) empfiehlt in der Pariser chirurgischen Gesellschaft zur gänzlichen oder teilweisen Resektion des Tarsus und zur Resektion im Tibio-Tarsalgelenk, einen medianen Dorsalschnitt. Er hat diese Schnittführung 21 mal bei solchen Resektionen angewandt. Er rühmt dem Verfahren grosse Vorzüge nach: die Sehnen werden erhalten, wichtige Gefässe und Nerven werden geschont, die Formen des Fusses werden erhalten und das funktionelle Resultat ist gut. — Lucas-Championnière und Quénu geben ebenfalls die Vorzüge zu und wenden die Schnittführung an.

O. Müller-Hongkong (10) operierte eine 36jährige Chinesin wegen einer Ovarialcyste; ausserdem erwies sich die Patientin nach der Operation als typhuskrank. Die Bauchwunde wurde in sämtlichen Schichten — Peritoneum, Muskulatur, Faszie und Unterhautfettgewebe — mit Jodcatgut genäht. Die Hautnaht erfolgt mit Klammern. Am neunten Tage nach der Operation platzte die Bauchwunde total auf und die Darmschlingen fielen vor. Bei der Revision der Bauchhöhle zeigt sich keine Spur von Peritonitis, die Wunde ist absolut reizlos. Die Darmschlingen werden reponiert und die Bauchwunde wird mit durchgreifenden Nähten geschlossen. Von den Catgutnähten wurde gar nichts mehr vorgefunden. — Die Wunde heilte ohne Störung. Der Typhus verlief anfangs ohne Komplikationen, später setzte ein Rezidiv mit sehr hohen Temperaturen ein. Die Patientin wurde geheilt entlassen. Da für das Aufplatzen der Wunde nicht zu frühes Aufsitzen oder Aufstehen, keine Infektion oder minderwertiges Nahtmaterial als Ursache anzusehen ist, so ist nach Müller nur als ursächliches Moment anzusehen, dass Catgut bei fiebernden Kranken rascher resorbiert wird als bei solchen mit normaler Körpertemperatur. Die reine Catgutnaht ist daher abzulehnen.

Amerikanische Literatur.

1. Lawerence Estes, W., A analysis and study of 724 major amputations. Annal. of Surg. July 1913.
2. Bloodgood, J. C., Studies in blood pressure before, during and after operations with reference to the early recognition, prevention and treatment of shock. Annal. of Surg. Dec. 1913.
3. Buss, W. B., Acidosis as a complication after surgical operations. The journ. of the Americ. Med. Ass. Nov. 1913.
4. Pusey, Sulphuric acid caustic pastes. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 1913.
5. Pool, Eug. H., Systematic exercises in postoperative treatment. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 1913.
6. Wiener, Jos., Skin-grafting without dressings. The Journ. of the Amer. Med. Ass. May 1913.
7. Heinemann, P. G., The germicidal efficiercy of commercial preparations of hydrogen peroxid. The Journ. of the Americ. Med. Ass. May 24. 1913.
8. Heald, C. L., Adhesive support for tension sutures. The Journ. of the Americ. Med. Ass. June 21. 1913.

9. *Mc Glannan, Alex., An absorbable plate for use in the open treatment of fractures. The Journ. of the Americ. Med. Ass. Aug. 9. 1913.
10. Kimpton, A., Further notes on transfusion by means of glan-cylinders. The Journ. of the Americ. Med. Ass. Nov. 1. 1913.

Von 724 grösseren Amputationen, die von Estes (1) ausgeführt wurden, waren 616 einfache, 71 doppelte und 20 mit gleichzeitigen anderen Operationen verbunden. Alle mit Ausnahme von 50, die nicht weiter in Betracht gezogen werden, betrafen Verletzte. Die Kranken waren zum grossen Teil weit transportiert worden und hatten grosse Blutverluste erlitten. Bei Stellung der Indikation zur Amputation ist in Betracht zu ziehen, dass zweifelhafte konservative Behandlungsversuche eine grössere Sterblichkeit bedingen als Amputationen. Sobald der Kranke mit Sicherheit für den Eingriff vorbereitet werden kann, soll derselbe ausgeführt werden. Für die Bestimmung des günstigen Zeitpunktes ist ein guter Blutdruckapparat von grossem Nutzen. Bei sehr niedrigem Blutdruck ist abzuwarten bis derselbe gehoben ist durch Infusion oder Transfusion. Für den physischen Shock wird reichlich Morphium gegeben und für Nervenreizung Kokain oder Novokain. Bei Verschiebung der Amputation ist absolute sofortige Blutstillung notwendig, am besten zu erreichen durch Einwickeln des ganzen Gliedes mit einer Gummibinde, die erst nach der Operation abgenommen wird. An der oberen Extremität wird möglichst tief amputiert, eventuell mit Benutzung unregelmässiger und zweifelhafter Lappen. Auch am Fuss ist die möglichst niedrige Amputation indiziert. Um Retraktion der Strecksehnen und Spitzfussstellung zu verhüten, sind erstere durch Nähte zu fixieren. Für den Unterschenkel liegt die günstigste Stelle im unteren Drittel. Statt im oberen Drittel wird besser im Kniegelenk amputiert. Beim Oberschenkel steigt die Mortalität oberhalb des unteren Drittels sehr rasch. Osteoplastische Operationen sind bei schweren Verletzungen zu widerraten. Die grossen Nervenstämme werden vor der Durchtrennung nach Crilescher Methode injiziert. Da die Esmarchsche Blutleere die flächenhafte Nachblutung begünstigt, ist sie möglichst zu vermeiden. Bei 724 Amputationen wurden 18 Reamputationen nötig. Wegen der grösseren Sterblichkeit primärer hoher Amputationen wird besser niedrig amputiert, auch wenn dadurch eine Reamputation nötig wird. Der Umstand, dass fast alle Todesfälle nach Amputation Verletzter in den ersten 48 Stunden erfolgen, hebt die Wichtigkeit der Schonung des Kräftezustandes hervor.

Von den Shock verursachenden Faktoren (2) bei Operationen sind die toxische Wirkung des Narkotikums und die operativen Manipulationen am leichtesten zu beherrschen. Stickoxydul und Sauerstoff haben von den Narkosemitteln offenbar die geringste toxische Wirkung. Der traumatische Faktor wird ausgeschaltet durch Infiltrationsanästhesie des ganzen Operationsgebietes mit 1 : 400 Novokainlösung. Um ein zuverlässiges Beobachtungsmaterial zu sammeln, muss der Narkose- und Operationsverlauf auf besonderen Formularen mit Kurven für Puls, Blutdruck usw. und Raum für Bemerkungen nach dem Diktat des Operateurs und Narkotiseurs während der Operation verzeichnet werden. Dass die richtig ausgeführte Kombination von Allgemeinnarkose und Lokalanästhesie Shock und Mortalität herabsetzt, ist zweifellos. Besondere Schwierigkeiten bedingt die Lokalanästhesie, die nur durch grosse Erfahrung mit Operationen unter Lokalanästhesie ohne Narkose überwunden werden können. Der Kranke zeigt unter Stickoxydul-Sauerstoff nur die stärkeren Reize durch Bewegungen an, während leichtere Schmerzempfindungen nur an nicht narkotisierten Kranken zur Kenntnis des Operateurs kommen. Bei gewöhnlichen Operationen an im allgemeinen Gesunden, wird sich der Vorzug der kombinierten Methode mehr in den störenden Nachwirkungen und Komplikationen als in der Mortalität zeigen. Bei herabge-



setzter Widerstandskraft des Kranken zeigt sich dagegen ein wesentlicher Unterschied auch in der Mortalität. Auch an Kranken mit hohem Blutdruck hat Buss günstige Erfolge mit der Gasnarkose erzielt, jedoch sind die Beobachtungen für ein abschliessendes Urteil noch nicht zahlreich genug. Es soll später darüber berichtet werden. Maass (New-York).

Azidosis ist als Kontraindikation bei Operationen anzusehen (3). Der Zustand lässt sich durch medikamentöse Behandlung zeitweise beseitigen, so dass die Kranken dann dem Eingriffe gewachsen sind. Die Symptome bestehen in Kopfschmerz, Schwindel, Dyspnoe, Übelkeit, Erbrechen, Angstgefühl, Tachykardie, süsser Geruch des Atems und Aceton im Urin. Kohlenwasserstoffdiät, Alkalien per os und alkalische Darmspülungen bringen alle oder wenigstens die schwersten Erscheinungen in der Regel rasch zum Schwinden.

Maass (New-York).

V.

Verbrennungen und Erfrierungen.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

1. Anderson, Recovery after severe electric burns. Roy. Soc. Med. Clin. Sect. April 11. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 825.
2. Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen durch Elektrizität. Verf. u. herausg. auf Grund der Beschlüsse der Generalversammlung der Vereinigung österr. u. ungar. Elektrizitätswerke in Meran und Salzburg. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1913.
3. Frank, Zur Behandlung beginnender Gangrän. Beitr. zu Borchardts Art. in Nr. 9. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 508.
4. Heintze, Schwere Verbrennung durch elektrischen Starkstrom. Bresl. chir. Ges. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 390.
5. Heyde u. Vogt, Studien über die Wirkung des aseptischen chirurgischen Gewebszerfalles und Versuche über die Ursachen des Verbrennungstodes. Zeitschr. f. d. gesamte experim. Med. Bd. 1. H. 1. p. 59. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 776.
6. Köhler, Saugbehandlung an Stelle von Amputation abgequetschter oder erfrorener Glieder. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 8. p. 295.
7. Lauenstein, Zur Frage der Erfrierung der Füsse bei niederen Wärmegraden. Zentralblatt f. Chir. 1913. 24. p. 951.
8. Lieber, Die Verbrennungen und ihre Behandlung. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. Zentralblatt f. Chir. 1913. 16. p. 609.
9. Milligan, The alcohol treatment of burns. Med. Rev. May 1913. Med. Press. 1913. June 25. p. 699.
10. Pagenstecher, Zur Klinik und Histologie schwerer Röntgenverbrennung. Bruns Beitr. Bd. 82. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 883.
11. Wieting, Gefässparalytische Kältegangrän. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 593.



VI.

Geschwülste.

Referent: Wilhelm Graef, Nürnberg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

A. Allgemeines und Histologie.

1. Abderhalden, Über Serumfermentwirkung bei Schwangeren und Tumorkranken. Bemerkungen zu Lindigs Arbeit in Nr. 6. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 411.
2. — Erwiderung auf Freunds Erwiderung betr. Abderhaldens Arbeit über Serumfermentwirkungen bei Schwangeren und Tumorkranken in Nr. 13. Münchener med. Wochenschr. 1913. Nr. 14. p. 763.
3. Abramowski, Gesetzmässiger Sitz des Krebses. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
4. Albrecht und Joannovics, Beiträge zur künstlichen Kultur menschlicher Tumoren. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 20. p. 784.
5. *Bassal et Clermont, Un cas d'épithéliome ectoplacentaire au début. Arch. gén. de Chir. 1913. Nr. 4. p. 427.
6. *Bazy (Hartmann rapp.), Carcinome placentaire ou chorio-épithéliome molin de la trompe. Séance 5. Févr. 1913. Bull. et mém. de la Soc. de Chir. 1913. Nr. 5. p. 219.
7. *Behla, Meine Züchtung des Blastozoon globos. aus krebsartigen Geschwülsten und die diagnostische Verwertung. Berl. allg. med. Verlagsanstalt 1912.
8. *Bermbach, Beitrag zur Serologie der Geschwülste. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. Nr. 4. p. 76.
9. Bose, Les protozoaires du cancer et leur culture. La presse méd. 1913. Nr. 96.
10. Brockmann, St. Leger, The diagnostic value of Abderhaldens method in carcinoma. The Lancet. 1913. Nov. 15.
11. Brüggemann, Beitrag zur Serumdiagnostik maligner Tumoren. Mitteil. a. d. Grenzgebieten. 1913. Bd. 25. H. 5. p. 877.
12. Burchard, Über multiple Enchondrome in den langen Röhrenknochen bei Kindern. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 4.
13. *Busse, Malignes Chondromyxom mit Ochronose. Ges. d. Ärzte Zürichs. 30. Nov. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 5. p. 155.
14. *Croner, Maligne Geschwülste im Kindesalter. Zeitschr. f. Krebsf. 1912. Bd. 12. p. 442.
15. *Crouzon et Chatelin, Sarcome mélanique de l'œil et du foie. Assoc. franç. pour l'étude du cancer. 16 Déc. 1912. Presse méd. 1913. Nr. 1. p. 6.
16. Decastello, v., Lymphogranulom der Mediastinal- und Halsdrüsen. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 27. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 13. p. 515.
17. *Dessauer, v., Beiträge zur Kasuistik der Neurofibrome. Diss. München 1912.
18. *Dordu, Chylangiome. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 6 Févr. 1913. Presse méd. 1913. Nr. 21. p. 203.
19. *Dunn, On renal hypernephroma. Glasg. med. chir. Soc. Dec. 13. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 74.
20. *Edge, Chorionepithelioma. Midl. obst. and gyn. Soc. Jan. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 223.
21. Edzard, Über die Serodiagnostik des Karzinoms nach v. Dungern. Berliner klin. Wochenschr. 1912. Nr. 52.
22. Ekblom, Ein Beitrag zu der Begründung der Biologie der Krebskrankheit. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
23. Epstein, Die Abderhaldensche Serumprobe auf Karzinom. Wien. klin. Wochenschrift. 1913. Nr. 17. p. 649.
24. *Fayol, Tumeur maligne congénitale. Soc. de sc. méd. Lyon. 15 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. Nr. 11. p. 566.
25. Ferrari und Urizio, Die Meiostagminreaktion bei Verwendung von Lezithinextrakten. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 16. p. 624.

26. *Flohr, Ein Beitrag zur Chloromerkrankung. Diss. Bonn 1912.
27. *Fränkel, Das neue chemische Laboratorium der k. k. österr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 22. p. 892.
28. Freund, Über Serumfermentwirkungen bei Schwangeren und Tumorkranken. Erwiderung auf Abderhaldens Art. in Nr. 13. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 14. p. 763.
29. Freund und Gisa Kaminer, Über die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 25. p. 1009.
30. Fried, Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 50.
31. *Galenos, Über die krankhaften Geschwülste. Übers. und eingeleitet von Richter. Klassiker der Medizin. Herausg. von Sudhoff. 21. Bd. Barth, Leipzig.
32. Graef, Wilhelm, Trauma und Tumor. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 17. H. 6.
33. *Griffith, Case of extensive sarcomatosis in a young man. Leeds and West Rid. med. chir. Soc. May 2. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 996.
34. Grünbaum, Helen and Albert Grünbaum, New growth an inefficient immunity. Lancet. 1913. Febr. 1. p. 313.
35. Haga, Experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung atypischer Epithel- und Schleimhautwucherungen. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 3.
36. Hahn, Über ein Chorionepitheliom beim Manne. Diss. Giessen 1913.
37. Halpern, Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 17. p. 914.
38. — Über neuere Methoden der serologischen Geschwulstdiagnostik. Mitteil. aus den Grenzgeb. Bd. 27. H. 2.
39. *Hammel, Beitrag zur Krebsentwickelung nach Schussverletzung. Diss. Erlangen 1913.
40. Hansemann, v., Über Transplantationen experimentell erzeugter atypischer Epithelwucherungen. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
41. *Hanser, Rob., Über Krebstheorien. Rostock, Warkentien 1913.
42. Hara, Serodiagnostik der malignen Geschwülste. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 52.
43. *Hastings-Gilford, On the nature of old age and of cancer. Brit. med. Journ. 1913. Dec. 27.
44. Hedinger, Malignes typisches Chorionepitheliom bei 25jährigem Manne. Med. Ges. Basel. 9. Jan. 1913. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 11. p. 346.
45. Hesse, Die Entstehung der traumatischen Epithelcysten, zugleich eine kritische Studie über die Atheromliteratur. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 3.
46. *Hopmann, Zur Symptomatologie und Ätiologie der perniziösen Anämie und der bösartigen Geschwülste. Köln, Neubauer 1912.
47. *Hryntschak, Epithelioma labii major. nach Zellers Methode behandelt. Ges. f. phys. Med. Wien. 16. Okt. 1912. Wiener med. Wochenschr. 1913. Nr. 17. p. 1078.
48. *Jabonlay, La substance granuleuse des sarcosporidies dans les tumeurs épithel. bénignes. Lyon méd. 1913. Nr. 8. p. 377.
49. *Jacobs, La croix mauve. Ligue nationale belge contre le cancer. Progr. méd. belge. 1913. Nr. 5. p. 33.
50. *Jacobson, Über multiple Neurofibromatose mit sarkomatöser Entartung. Dissert. Breslau 1912.
51. *Jeans, Desmoid tumours. Liverp. med. instit. April 17. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 3. p. 942.
52. Ishiwara, Experimentelle Studien über die Zellreaktion nach Freund-Kaminer bei Ratten. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 10. p. 370.
53. Izar, Über Antigene für die Meiostagminreaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 18. p. 698.
54. Keating-Hart, de, Recherches sur la pathogenie du cancer. Presse méd. 1913. Nr. 33. p. 335.
55. — Researches on the pathogenesis of cancer. The Practitioner. 1913. Oct.
56. Kelling, Zur Geschwulstfrage. Freie Ver. der Chir. des Königr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 22. p. 865.
57. — Neue Versuche zur Erzeugung von Geschwülsten mittels arteigener und artfremder Embryonalzellen. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 1 u. 2. p. 1 u. 54.
58. — Neue Versuche etc. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 7. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr 9. p. 489.
59. *Klemperer, Der jetzige Stand der Krebsforschung (Referat). Berlin, Hirschwald 1912.
60. Köhler und Luger, Zur Meiostagminreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 292.



61. Krompecher, Zur Histogenese und Histologie des Krebses. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
62. *Krondl, Dermoid, dessen Inhalt ein starkes Konvulut von Haaren bildet. Wiss. Ver. der Mil.- u. Landw.-Ärzte d. Garnison Theresienstadt-Lutmeritz. 22. Febr. 1913. Militärarzt. 1913. Nr. 8. p. 126.
63. Küttner, 2 Fälle von grossen symmetrischen Lipomen des ganzen Körpers mit Madelungschem Fetthals und Gynäkomastie. Breslauer chir. Ges. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 1. p. 18.
64. — Über zirkumskripte Tumorbildung durch abdominale Fettnekrose und subkutane Fettspaltung. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 1.
65. Lamezan, Frhr. v., Über Transplantationen experimentell erzeugter atypischer Epithelwucherungen. Diss. München 1913.
66. — Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
67. Landau, Zur onkologischen Stellung der sog. verkalkten Epitheliome der Haut. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
68. Landois, Demonstration von Melanomen. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 9. p. 306.
69. *Lautenschläger, Fall von positiver Wassermannscher Reaktion bei Sarkom. Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 2. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 84.
70. *Lauwers, Sarcome à métastases du ligament large associé à un fibrome utérin. Acad. de Méd. Belg. 25 Janv. 1913. Presse méd. 1913. Nr. 21. p. 202.
71. Leschke, Beiträge zur serologischen Geschwulstdiagnostik. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 24. p. 958.
72. Leuenberger, Die unter dem Einflusse der synthetischen Farbenindustrie beobachtete Geschwulstentwickelung. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 2.
73. — Med. Ges. Basel. 19. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 7. p. 216.
74. Lewin, Versuche über die Biologie der Tiergeschwülste. Berl. med. Ges. 18. Dez. 1912. Allg. med. Zentralztg. 1913. Nr. 3. p. 33.
75. — Versuche etc. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 4.
76. — Die Wirkung von Schwermetallen auf die bösartigen Tiergeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 12.
77. Lindenschatt, Über Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion nach v. Dungern. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 46.
78. Lindig, Über Serumfermentwirkungen bei Schwangeren und Tumorkranken. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 6. p. 288.
79. — Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 13. p. 702.
80. Löhlein, Zur Frage nach dem Vorkommen von Krebsgeschwülsten in tropischen Ländern. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 17. p. 639.
81. Löwenstein, Zur Frage „Unfall und Krebskrankheit". Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 2. p. 52.
82. Maass, Seltene Geschwulst im Kindesalter (Fibromyxom am Halse). Berl. Ges. f. Chir. 10. u. 24. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 14. p. 515.
83. *Mercier, The limit of growth (Corresp.). Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 793.
84. *Meyer-Rüegg, Über Chorionepitheliom. Gesellsch. d. Ärzte Zürich. 14. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 6. p. 184.
85. Mohr, Fall von ungewöhnlicher multipler symmetrischer Geschwulstbildung. Med. Ges. Leipzig. 25. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 13. p. 727.
86. *Morestin, Lipome de la région ischio-rectale. Séance. 17 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. Nr. 1. p. 26.
87. *Mori, Experimentelle Untersuchungen über die Genese der atypischen Epithelwucherungen. Diss. Göttingen 1913.
88. Morpurgo u. Donati, Beitrag zur Frage der Vererbung der Anlage zur Geschwulstentwickelung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 12. p. 626.
89. Neckarsulmer, Über Plasmome des Skelettes. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanstalt. Red. von Brauer. Bd. 13. H. 14. Leipzig, Voss 1913.
90. *Nicholson, A transplantable carcinoma of the kidney of a white rat. Journ. of Path. and Bacteriol. 1913. Nr. 3. Med. Chron. 1913. April. p. 39.
91. *Nussbaum, Die entwickelungs-mechanischen metaplastischen Potenzen der tierischen Gewebe. Vortr. u. Aufs. über Entw.-Mech. d. Organism. Herausgeg. von Roux. H. 17. Leipzig, Engelmann 1912.
92. Oliver, Is occupation a cause of cancer? Lancet 1913. June 7. p. 1576.
93. Peiper, Über Geschwülste in Deutschlands Kolonien. Eine Kasuistik und Statistik der gut- und bösartigen Geschwülste mit besonderer Berücksichtigung Deutschostafrikas. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
94. Pétridis, Sérodiagnostic des tumeurs malignes (Réaction de v. Dungern). Lyon chir. 1913. Nr. 2. p. 133. Presse méd. 1913. Nr. 20. p. 195.



95. Pétridis, Über Serodiagnostik der Geschwülste nach v. Dungern. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 24. p. 1318.
96. *Pincus, Neuritis optica und Neurofibromatose. Rhein.-westf. Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilk. 3. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 7. p. 385.
97. *Polosson et Violet (rapp.), Le chorio-épithéliome malin. Congr. d. gyn., d'obst. et de pédiatr. Lille 25 Mars 1913. Presse méd. 1913. Nr. 28. p. 280.
98. *Proust et Bender (rapp.), Le chorio-épithéliome malin. Ebenda. p. 279.
99. Quervain, de, Über die Stellung der Geschwülste unter den Naturerscheinungen. Leipzig, Vogel 1913.
100. Rapp, Was beeinflusst die Übertragbarkeit von Mäusetumoren? Diss. Heidelberg 1913.
101. — Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 3.
102. *Rohr, Ursache und Zweck der Krebsgeschwulst? Rundschreiben an die sächs. Ärzteschaft vom 30. April 1913. Bautzen, Gebr. Müller 1913.
103. Rominger, Erzeugung von Komplementbindungsreaktionen durch Zusatz von chemischen Substanzen zum normalen Serum. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 16. p. 859.
104. Sato, Über das kavernöse Angiom des peripheren Nervensystems. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 2.
105. Saxl, Über die Störungen im Eiweissstoffwechsel Krebskranker. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 15. Mai 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 24. p. 1003.
106. Schenk, Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 14. p. 529.
107. *Schellenberger, Biologische Studie über die Ursache des Krebses. Heildelberg, Wolff 1913.
108. *Schick, Über das maligne Granulom (Typus Pel-Ebstein). Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 5. p. 493. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. Nr. 3. p. 230.
109. Schneider, Über Erblichkeit des Atheroms. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 6. p. 294.
110. *Schubert, v., Über Hundratsche Lymphosarkomatose. Diss. München 1913.
111. Simon, Epidermoide seltener Lokalisation. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 3.
112. Skudro, Über den Einfluss der Quecksilberpräparate auf das Wachstum der Mäusekarzinome. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 15. p. 577.
113. *Stein, Neurofibromatosis cutis Recklinghausen. Wien. dermatol. Ges. 15. Jan. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 10. p. 399.
114. Stieve, Transplantationsversuche mit dem experimentell erzeugten Riesenzellengranulom. Diss. München 1912.
115. Strauch, Ein Fall von Metastasenbildung bei Mäusekarzinom. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
116. — Übertragungsversuche von Mäusekarzinom auf Kaninchen. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 2. H. 3.
117. Theilhaber, Die Berliner Krebssterblichkeit. Ein Beitrag zur Krebsstatistik. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
118. *Thiem, Fall gegen den Rücken als Ursache der Geschwulstverschleppung und Tochtergeschwulstbildung von einer Sarkomgeschwulst an der Wirbelsäule. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 12.
119. *Triepel. Die Ursachen der tierischen Entwickelung. Samml. anat. u. phys. Vortr. u. Aufs. Herausg. Gaupp u. Trendelenburg. Bd. 2. H. 7. Jena, Fischer 1913.
120. *Turnbull, On the genesis of cancer. Brit. med. Journ. 1913. Oct. 11.
121. *Uhle, Präparat von Chorionepitheliom. Med. Ges. Chemnitz. 13. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 3. p. 154.
122. Ulesko-Stroganowa, Die epithelialen Geschwülste der Mäuse, nebst allgemeinen Anschauungen über die Entstehung und Entwickelung der Geschwülste. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 3.
123. Usener, Maligne Tumoren im Kindesalter. Deutsche med. Wochensch. 1912. Nr. 47.
124. *Uyeyama, Über Ganglioneurome. Diss. Würzburg 1913.
125. *Wachter, Fall von multiplem Auftreten von Epithelcysten. Diss. Breslau 1912.
126. Walker and Whittingham, The effect of general contraction of the peripheral blood vessels upon mouse cancers. Lancet 1913. April 12. p. 1010.
127. *Wiecki, v., Über einen Fall von Sarkom nach Myomoperation. Diss. München 1913.
128. Wolfsohn, Über Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion nach v. Dungern. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 41.
129. Zarzycki, Über die Verwertbarkeit der Acetonextrakte bei der Meiostagminreaktion. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 291.

Abderhalden (1) hält die von Lindig empfohlene Modifikation seiner Methode für verwerflich, weil damit eine grosse Fehlerquelle einge-



führt wurde. Lindig erklärt, dass er die Erkenntnis, dass etwa vorhandene Fehler in seiner Versuchsanordnung auf ein Versehen von seiner Seite zurückzuführen sind, bis jetzt nicht bekommen habe. Die Artikel von Abderhalden und Freund (2), (28) sind polemischen Inhalts betr. Ansprüche auf die Idee der Verwertbarkeit der optischen Methode für die Graviditätsvorgänge.

Abramowski (3) ist der Anschauung, dass sowohl die in steter ruheloser Funktion begriffenen Organe wie die reindrüsigen Organe relativ selten Sitz eines primären Karzinoms sind. Dagegen sind die bösartigen Metastasenbildungen gegen Drüsensekret weniger empfindlich. Abderhalden hält das prompte Anwachsen der Metastasenpartikel, die an Tuberkelaussaat erinnern, für angetan, die parasitäre Krebstheorie zu stärken.

Albrecht und Ivannovics (4) benutzten als Nährflüssigkeit das Plasma des bei der Operation des Tumorträgers aus einer Arterie gewonnenen Blutes, das mit destilliertem Wasser verdünnt wurde. In kleine Eprouvetten wurden 10—20 Tropfen davon gebracht und das Tumorstückchen eingetragen, das sich an das gerinnende Plasma heftet. Die Röhrchen blieben 4—5 Tage im Brutschrank bei 36°, dann im Eisschrank, mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, dann wurde Plasma und Tumor in 2%iger Formalinlösung fixiert, gehärtet und in Serien geschnitten. 5 Adenokarzinome unter 26 Karzinomen zeigten positives Ergebnis, Plattenepitelkarzinome versagten, ebenso 3 Sarkome. Die Wachstumserscheinungen bestanden in einer flächenhaften Ausbreitung der epithelialen Elemente über die Oberfläche des Gewebsstückes.

Brockmann (10) fand in 25 Fällen von sicherem Karzinom jedesmal, dass das Serum Karzinomgewebe abbaute. Nur ein Fall von Larynxkarzinom ergab negative Abderhaldensche Reaktion. In 20 unklaren Fällen gab die Reaktion die sichere Entscheidung, die durch Operation bzw. Obduktion bestätigt wurde. Das Serum Gesunder baute Karzinomgewebe nicht ab.

Brüggemann (11) kann nach seinen Untersuchungen bestätigen, dass maligne Tumoren, sofern sie nicht mit Lues kombiniert sind, keine positive Wassermannsche Reaktion geben. Unter 40 malignen Tumoren fand Brüggemann Ascoli und Kelling positiv bei 12 Fällen, Ascoli positiv und Kelling negativ bei 9 Fällen, Ascoli negativ und Kelling positiv bei 8 Fällen.

Burchard (12) veröffentlicht einen zweiten, ebenfalls von ihm beobachteten und durch das Röntgenbild diagnostizierten Fall. Diesen beiden und einem von A. Köhler beschriebenem Fall ist das langsame, fast schmerzlose Entstehen, die allmähliche Verkürzung, der Verdacht auf überstandene Rachitis und die Halbseitigkeit gemeinsam.

v. Decastello (16) beobachtete einen milchartigen Pleuraerguss bei Mediastinaltumor, den er für echt chylöser Natur hält infolge Kompression des Duct. thorac. durch den Tumor. Das Exsudat ergab schwach alkalische Reaktion, spezifisches Gewicht 1014, Eiweissgehalt 4%, Fettgehalt 2%. Es bestand Trübung durch gelbliche Körperchen von Blutplättchengrösse, feinste Körperchen mit lebhafter Molekularbewegung, kleine Lymphozyten und Endothelien, vereinzelte Erythrozyten und polymorphkernige Leukozyten. Beim Schütteln mit Äther bildeten sich Kugeln von Neutralfett.

Edzard (21) fand die v. Dungernsche Reaktion in über 35% bei nicht karzinomatösen und nicht luetischen Kranken positiv, bei sicherem Karzinom in 70% positiv.

Ekblom (22) schliesst aus dem von ihm beobachteten gehäuften Vorkommen von Karzinom in zwei Familien auf Ansteckung oder Vererbung.

Epstein (23) untersuchte 37 Krebssera, die alle bis auf eines koaguliertes Karzinomeiweiss angriffen, von 47 sicher karzinomfreien Seren rea-

gierten 46 negativ. Die Schwangerschaftsreaktion fiel bei 18 Schwangerenseren 17mal positiv aus.

Ferrari und Urizio (25) bestätigen die Verwendbarkeit der Acetonauszüge aus Lezithin zur Meiostagminreaktion nach Köhler und Luger. Noch bessere Resultate erzielten sie mit Amylalkoholauszügen. An Leichenseren wurde nachgewiesen, dass die Meiostagminreaktion keine vitale Reaktion ist.

Freund und Gisa Kaminer (29) fanden zwei die Karzinomzellen beeinflussende Substanzen im Serum: 1. eine zelldestruierende Fettsäure von hochmolekularer Zusammensetzung im nicht karzinomatösen Serum, 2. ein zellschützendes Nukleoglobulin nur im Karzinomserum. Die normale Serumsäure ist besonders reichlich im Urämie- und im Verdauungsserum. Es gelang den Verfassern künstliches Karzinomserum herzustellen, das auch die spezifische Abderhaldensche Reaktion gab. Das Spezifische bei der Wirkung von Karzinomextrakten auf Serum ist in der gefundenen Darminhaltfettsäure zu suchen, da mit dieser bereitete Extrakte wie richtige Karzinomextrakte sich verhalten. Diese Säure scheint, im Körper vorhanden, zur Karzinombildung prädisponierend zu wirken.

Fried (30) erzielte mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei 27 sicheren Geschwulstkranken 21mal positive Reaktion, von 18 nicht Geschwulstkranken reagierten vier positiv. Zur Kontrolle der Spezifität eingestellte Organe, wie Schilddrüse, Muskel, Plazenta etc. reagierten jedoch ebenfalls mehr oder minder häufig mit Karzinomseren.

Graef (32) gibt ein Sammelreferat über die Frage „Trauma und Tumor" mit ausführlicher Literaturangabe unter Berücksichtigung der letzten 18 Jahre.

Grünbaum, Helen und Albert (34) berichten über Neubildung und unwirksame Immunität. Die Verf. sehen in der Anwesenheit von hämolytischen Substanzen im Serum von Sarkomratten eine das Tumorwachstum begünstigende Beeinflussung. Solche Stoffe sollen sich nach Injektion mancher Vakzinepräparate vorübergehend im Blut finden und die Empfänglichkeit für den Tumor erhöhen. Coleysches und andere antitoxische Sera haben bisweilen Heilwirkung auch bei Menschentumoren ausgeübt.

Haga (35) hat die von anderer Seite ausgeführten Versuche zur Erzeugung von atypischen Epithelwucherungen durch Injektion von Scharlachöl etc. fortgesetzt und auf Schleimhäute ausgedehnt. Auch die am Magen erzeugten Geschwülste sind keine echten Karzinome. Der Zusatz von Presssaft von Karzinomen oder Sarkomen brachte keine spezifische Wirkung bei der Einspritzung hervor.

Hahn (36) berichtet aus dem pathologischen Institut Giessen über ein Chorionepitheliom bei einem 40jährigen Manne mit zahlreichen Metastasen. Ein typischer Tumor im Hoden ist wahrscheinlich der primäre. Einen analogen Fall bei einem 25jährigen Manne teilt Hedinger (44) mit.

Halpern (37, 38) hat mit der v. Dungernschen Tumorreaktion bei 79 sicheren Karzinomfällen 71 positive Resultate gehabt. Von 56 Seren, sicher nicht tumorkranken Patienten, haben 52 Fälle negativ reagiert. Interessant ist, dass Halpern bei zwei Personen, die ganz gesund waren, deren Mütter aber an malignen Tumoren erkrankt waren, positive Resultate mit der Tumorreaktion erzielte. Ob die betreffenden Personen sich im präkanzerösen Stadium befanden oder ob es sich um eine Disposition zu Karzinom handelt, ist zweifelhaft.

v. Hansemann (40) suchte ebenso wie v. Lamezan u. a. das Verhalten experimentell erzeugter atypischer Epithelwucherungen bei Transplantation zu prüfen. Die durch Scharlachölinjektionen erzeugten Wucherungen wurden vom Kaninchenohr auf den Rücken des gleichen oder eines anderen



Tieres verpflanzt. Sie bildeten sich stets gänzlich zurück, so dass eine Beziehung zu bösartigen Neubildungen nicht anzunehmen ist.

Hara (42) fand die v. Dungernsche Reaktion unter 37 sicher malignen Geschwülsten 31 mal positiv, d. i. in 84% 217 andere Sera gaben nur 5mal positive Reaktion, hiervon drei Fälle mit posit. Wassermann. Vergleiche mit der Meiostagminreaktion ergaben, dass die v. Dungernsche Komplementbindungsreaktion noch etwas spezifischer ist.

Die Arbeit von Hesse (45) stammt aus der Greifswalder chirurgischen Klinik und ist eine Ergänzung und Fortführung der Arbeiten von Pels-Leusden. Nach letzterem ist Vorbedingung zum Zustandekommen von traumatischen Epithelcysten, dass Hohlräume im Bereich der Anhangsgebilde der Haut geschaffen werden und durch einen Fremdkörper eine Weile erhalten bleiben. Die Epidermisierung unter der Epidermis erfolgt ohne deren Hilfe, allein durch die Anhangsgebilde (Haarbälge und Talgdrüsen, in zweiter Linie Schweissdrüsen). Nach Hesse müssen diese Anhangsgebilde dabei auch durch das Trauma verletzt worden sein. Hesse hat zur Stützung dieser Pels-Leusdenschen Theorie 47 Versuche an Kaninchen ausgeführt, die im Einführen kleiner Fremdkörper unter die geritzte und leicht unterminierte Oberhaut bestanden. Es wurden so manchmal sehr beweisende mikroskopische Bilder erhalten. Hesse fordert eine Gleichstellung dieses Entstehungsmodus mit dem länger bekannten und gleichfalls einwandfrei beobachteten von Reverdin und Garrè (Entstehung aus eingestanzten Epidermisstückchen). Die Brei- oder Balggeschwülste der Haut teilt Hesse ein in 1. Atherome oder Rententionscysten, 2. Dermoide und Epidermoide und 3. traumat. Epithelcysten.

Ishiwara (52) fand, dass bei Sarkomratten die Zellreaktion nach Freund-Kaminer mit dem Tumorwachstum auftrat, mit dem Verschwinden des Tumors ebenfalls verschwand. Die mit Sarkom geimpften Ratten zeigten 20—25 Tage nach der Impfung trotz grosser Tumoren negative Zellreaktion, erst nach 30 Tagen trat die typische Reaktion auf. Exstirpierte man geimpften Tieren nach 17—19 Tagen die grossen Tumoren, so gab das Serum 10—19 Tage später negative Reaktion wie von normalen Tieren.

Nach Izar (53) zeigt die Leinöl- und Rizinusölsäure in den Variationen der Oberflächenspannung gegenüber menschlichem Tumorseris ein den Tumor- und Pankreasextrakten ähnliches Verhalten. Die grosse Labilität der alten Extraktantigene aus Neoplasmen oder Pankreas erklärt Izar durch die Labilität der erwähnten und anderer Substanzen.

de Keating-Hart (54, 55) führt eine grosse Zahl von Beweisgründen für die zelluläre und gegen die parasitäre Theorie der Krebsentstehung an. Als auslösendes Moment kommt die Irritation am meisten in Frage. Ein Krebs ist um so bösartiger, je besser die Ernährungsbedingungen in dem Gewebe sind, in dem er wächst, deshalb beeinträchtigt hohes Fieber, Erysipel, Bestrahlungen, Resorption von zugrunde gegangenen Zellen etc. das Geschwulstwachstum. Gute Wirkung der Fulguration! Gegen die parasitäre Theorie sprechen nach Verf. folgende Gründe. Krebs entsteht nur durch Übertragung vollständiger Zellen; infizierte Zellen haben eine verminderte Vitalität und Transplantationsfähigkeit, Karzinomzellen dagegen zeigen eine erhöhte Vitalität und Wachstum in jedem Gewebe. Für die zelluläre Theorie dagegen sprechen eine Reihe von Momenten, die bei der Überimpfung normalem und karzinomatösem Gewebe gemeinsam zukommen. Beide können in andere Organe überpflanzt werden; je näher die Verwandtschaft zweier Individuen oder Rassen ist, um so sicherer und kräftiger entwickelt sich das überimpfte Gewebe. Von artfremden Organismen werden überimpfte Tumoren sowohl wie normales Gewebe resorbiert; Geschwülste und normale Gewebe lassen sich am leichtesten auf junge Individuen übertragen, beide gehen am besten



in kräftigen und gesunden Individuen an; die Unversehrtheit der Zellen ist zur Übertragung notwendig, eine nicht angegangene Überpflanzung erzeugt Immunität sowohl gegen neu überpflanzte Geschwülste wie normale Gewebe. Beide lassen sich in vitro züchten.

Kelling (56—58) berichtet über eine grosse Reihe experimenteller Versuche. Unter anderem wurden Hühnerembryonen in Hühner eingeimpft, wodurch sich Knorpelwucherungen bildeten, dann wurde entsprechendes Blut oder Serum artfremder Tiere in die Hühner wöchentlich eingespritzt, um die Zellen daran zu gewöhnen. Auf diese Weise erhielt man Knorpelgeschwülste, welche sich zu 50% auf Tauben weiter transplantieren liessen. Auch im artgleichen Organismus konnten embryonale Zellen durch artfremdes Eiweiss zu geschwulstmässigem Wachstum gebracht werden. Es gelingt dies, wenn sowohl die Eierhenne als auch die Impfhenne mit einem sehr artfremden Serum gespritzt werden, z. B. Hundeserum, nicht aber Taubenserum und das Eiweiss nicht schnell in beiden Tieren zerstört ist. Artfremdes Eiweiss ist ein Wuchsstoff für die embryonale Zelle, weil Eiweissstoffe die wichtigsten Nährstoffe für die Protoplasmavermehrung sind und durch ihre chemische Differenz befähigt, einen Wachstumsreiz ausüben. Nach Kellings Ansicht ist der Faktor, welcher der Geschwulstwucherung überhaupt zugrunde liegt, eine bestimmte Reaktionsfähigkeit der einer selbständigen Verdauung fähigen embryonalen Zellen gegenüber gewissen Nährstoffen, in erster Linie wahrscheinlich artfremden Eiweissstoffen.

Köhler und Luger (60) haben bei der Meiostagminreaktion mit ihrem Lezithinacetonextrakt völlig negativen Ausfall bei allen normalen und nicht karzinomatösen Krankenseren, dagegen in 80% positive Reaktion bei Karzinom erzielt. Während der Schwangerschaft ist die Reaktion unsicher.

Krompecher (61) erörtert verschiedene Detailfragen der Krebshistologie, die Histogenese des Karzinoms, den Polymorphismus der Krebszellen, die Klassifikation der Karzinome, das Vorkommen und Entstehung des sogenannten Basalzellenkrebses etc.

Küttner (63) demonstriert zwei Fälle von grossen symmetrischen Lipomen des ganzen Körpers mit Madelungschem Fetthals und Gynäkomastie. Es handelt sich um zwei Männer; bei dem einen derselben besteht nach dem Röntgenbild Verdacht auf Hypophysentumor. Derselbe Verf. (64) beschreibt zwei analoge Fälle, in denen eine abdominale Fettnekrose, die unter stürmischen Erscheinungen einsetzte, die Bildung solider Tumoren veranlasste, die einmal einen Gallenblasen-, ein andermal einen Darmtumor vortäuschte. Mikroskopisch Fettnekrose. Exstirpation bzw. Auslöffelung führte Heilung herbei. In einem dritten Fall handelte es sich um eine nach Trauma in der Mamma entstandene Geschwulst, die dem Unterzellgewebe angehörte, den Drüsenkörper freiliess. Mikroskopisch keine Fettnekrose, dagegen Fettsäurekristalle innerhalb der von lymphozytendurchsetztem Bindegewebe umschlossenen Fettzellen sowie zahlreiche Fremdkörperriesenzellen in der Umgebung. Eine Entscheidung darüber, ob eine primäre Fettspaltung die Bindegewebsentzündung hervorrief oder umgekehrt die Entzündung das primäre war, liess sich nicht herbeiführen.

v. Lamezan (65, 66) hat durch Injektion von Rohparaffinöl und Tabaksteer erzeugte atypische Epithelwucherungen teils subkutan, teils intravenös, autoplastisch und auch homoioplastisch transplantiert. Bei den subkutanen Transplantationsversuchen ergab sich gleiches Verhalten wie bei den Kontrollversuchen mit normalem Epithel. Nach intravenöser Epithelinjektion gelang es nie an den Lungen makroskopische Veränderungen nachzuweisen, die auf Epithelembolie deuteten. Mikroskopisch wurde eine solche ein einziges Mal gefunden, und zwar nach autoplastischer Transplantation von normalem Epithel.



Landau (67) berichtet über zwei Geschwülste einer Frau in der Schulter- und der Kreuzbeingegend, die mikroskopisch epitheliale Zellkomplexe, charakterisiert durch Stachel- und Riffzellenbildung aufwiesen, mit starker Neigung zur Verhornung und Verkalkung. Es sollen erst 45 derartige verkalkte Epitheliome veröffentlicht sein. Landau fasst seine Anschauung folgendermassen zusammen: 1. der Begriff „verkalktes Epitheliom" ist nicht als korrekte pathologische anatomische Bezeichnung aufzufassen; 2. entspricht er überdies tatsächlich in einer Reihe von Fällen nicht den histologischen Befunden, da nicht Verkalkung, sondern Verhornung und Nekrose für diese Tumoren typisch sind; 3. alle sog. verkalkten Epitheliome, deren Abstammung von Drüsenbildungen erwiesen ist, sind als Adenome zu bezeichnen, für die übrigen muss die Bezeichnung verkalkte Epitheliome so lange beibehalten werden, bis die Untersuchungsresultate von Frühstadien eine genaue histologische Rubrizierung ermöglichen; 4. trotz klinischer Gutartigkeit und Kapselbildung sind die verkalkten Epitheliome als an der Grenze der Karzinome stehend zu betrachten.

Landois (68) demonstriert ein melanotisches Spindelzellensarkom, das bei einem 43 jährigen Mann als pechschwarze Geschwulst den ganzen harten Gaumen zerstört hatte und auf die Lippen übergegriffen hatte. Ausgegangen ist der Tumor von einem seit 17 Jahren bestehenden Naevus pigmentos. am harten Gaumen. Vortr. zeigt ferner Melanome vom Pferd (Schimmel), hauptsächlich in der Muskulatur.

Leschke (71) hat im Eppendorfer Institut für experimentelle Therapie 246 Sera auf ihre komplementbindende Fähigkeit untersucht. Er benutzte verschiedene spezifische und nicht spezifische Antigene wie Krebszellenaufschwemmung, Karzinomantiforminauflösung, Karzinommilchsäureauflösung, methylalkoholischen Karzinomextrakt, Menschenkarzinomantiforminauflösung, Rattensarkomantiforminauflösung, Menschenpankreasantiforminauflösung, Rinderpankreasantiforminauflösung und Milzleberantiforminauflösung. Die besten Resultate gaben Antiforminauflösungen von Karzinom. Hierbei gaben von 53 Tumorkranken 47, d. h. 88,6% eine positive Reaktion, von 184 Seren anderer Kranken reagierten 7,6% positiv, jedoch war bei 78% dieser die Wassermannsche Reaktion ebenfalls positiv. Leschke kommt zu dem Schluss: Im Serum von Tumorkranken lassen sich in einem hohen Prozentsatz der Fälle (90,2%) komplementbindende Antikörper gegen Antigene aus malignen Tumoren nachweisen. Diese Antikörper sind jedoch nicht spezifisch, einmal weil sie auch mit Antigenen aus normalen Organen (Milz, Leber, Pankreas) in vielen Fällen die gleiche Reaktion geben und sodann weil auch die bei Syphilis und bei einzelnen anderen Krankheiten mit degenerativen Gewebsveränderungen auftretenden Antilipoidstoffe mit Antigenen aus Tumoren gleichfalls in vielen Fällen komplementbindend reagieren. Sie sind im wesentlichen als Antilipoidstoffe zu betrachten, die gegen die in malignen Tumoren und zum Teil auch in normalen Geweben bzw. Organen enthaltenen alkohollöslichen Lipoide gerichtet sind. Leschke prüfte ferner die Freund-Kaminersche Krebszellenreaktion, die jedoch in ihrer jetzigen Gestalt praktisch wenig verwertbar ist. Sera von Krebskranken liessen in 57,1% der Fälle Krebszellen vollkommen unbeeinflusst, während sie in den anderen Fällen dieselben zwar nicht vollständig aber doch teilweise auflösten, Sera von anderen Kranken lösten in 95,2% Krebszellen vollständig oder teilweise auf.

Nach Leuenberger (72, 73) entfallen in der Basler chirurgischen Klinik von den im Verlaufe eines halben Jahrhunderts beobachteten Harnblasentumoren bei Männern mehr als die Hälfte auf Anilinfarbenarbeiter oder Tuchfärber. Dem Anilin, Toluidin, Naphthylaemin und ähnlichen Stoffen ist eine tumorbildende Kraft zuzuschreiben. Bevorzugt ist das uropoetische

System. Die aromatischen Amidoverbindungen, die nur bei der Paraffin- und Teereinwirkung in Betracht kommen, entfalten eine chemotaktische Wirkung auf bestimmte Zellen, es können sowohl Karzinome als Sarkome entstehen. Leuenberger konnte in der Literatur 41 Fälle von Tumoren im uropoetischen System von Anilinfarbenarbeitern zusammenstellen. Er selbst berichtet über 18 neue Fälle. Es handelt sich um 4 papilläre Epitheliome, 9 Karzinome, 1 Karzinosarkom, 1 Sarkom und 2 Geschwülste unbestimmten Charakters. Die Anilinarbeiter kamen in Basel-Stadt 1901—1910 33 mal häufiger an Blasengeschwülsten zum Exitus als eine gleiche Anzahl Individuen der übrigen männlichen Bevölkerung. Da die Tumoren auf dem Boden chronischer, entzündlicher und degenerativer Vorgänge im subepithelialen Bindegewebe entstehen, ist die Tatsache, dass auch noch bei Arbeitern, die seit Jahren aus dem gefährlichen Berufe heraus sind, solche Geschwulstbildungen auftreten können, erklärlich.

Lewin (74) hält den Unterschied zwischen Menschen- und Mäusekrebs nur für graduell. Echte Karzinome und Sarkome mit infiltrierendem Wachstum, Metastasenbildung und Kachexie wurden bei Ratten und Mäusen beobachtet. Die Umwandlung von Sarkom in Karzinom und umgekehrt, die bei Überimpfung beobachtet wurde, beweist nach Lewin die Reiztheorie der Geschwulstbildung. Ob der Reiz ein chemischer oder parasitärer ist, bleibt dahingestellt. In manchen Fällen wurden Heilungen erzielt, wenn das Serum der Tiere etwa 14 Tage nach einer negativ gebliebenen Impfung injiziert wurde. Noch bessere Resultate gab die Verwendung der Milz immunisierter Tiere (Braunstein). Die Therapie mit Injektionen von autolysiertem Tumormaterial desselben Stammes hatte beim Rattensarkom völligen Erfolg in 35 %, deutlichen Einfluss in 80 % der Fälle. Lewin (76) berichtet ferner über Versuche mit intravenösen Injektionen von Goldsalzen, Auronatriumchlorid, Aurum-Kalium cyanatum und Goldsol. Schon nach 2 Injektionen zeigten die Mäusekarzinome mächtige Blutungen und Zerfall des Geschwulstgewebes mit Bildung von Hohlräumen. Nach weiteren Injektionen trat weitgehende Nekrose auf. Die Wirkung ist auf Zerstörung der Kapillaren zurückzuführen.

Im Gegensatz zu Wolfsohn (128) kommt Lindenschatt (77) auf Grund von 50 Fällen, darunter 22 Luesseren, zu dem Ergebnis, dass alle Karzinome positiv reagierten, während Luessera niemals Komplementablenkung zeigten. Wolfsohn hält die v. Dungernsche Reaktion zwar nicht für beweisend, aber immerhin für wertvoll, jedoch nur nach Ausschluss von Lues.

Lindig (78) kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Resultat, dass im Serum von Schwangeren, von Tumorträgern mit Geschwulst im Genitaltraktus und vielleicht auch bei Entzündungen ein proteolytisches Ferment vorhanden ist, das Eiweiss von Plazenta, Uterus und Ovar, von Tumoren des Genitale und in geringerem Masse auch Muskeleiweiss abbaut.

Nach Löhlein (80) ist, wenn auch genaue statistische Angaben fehlen, doch festgestellt worden, dass das Karzinom bei den Eingeborenen des tropischen West- und Zentralafrika selten ist, dagegen häufiger bei den Eingeborenen des tropischen Südamerikas.

Löwenstein (81) äussert sich über Meinungsverschiedenheiten Thiem gegenüber.

Maass (82) teilt einen Fall von monströsem Tumor am Hals eines einjährigen Mädchens mit, der nach Probeexzision enorm rasch nach aussen wuchs und klinisch den Eindruck eines sehr bösartigen weichen Sarkoms machte. Nach Exstirpation erfolgte Heilung. Mikroskopisches Fibromyxom, nirgends sarkomatöse Entartung.

In dem Fall von Mohr (85) handelt es sich um multiple symmetrische Tumoren hauptsächlich an den Fingern, aber auch am übrigen Körper, über



beiden Ellbogengelenken, beiden Kniescheiben etc. Anscheinend hat man es mit Fibromen zu tun.

Morpurgo und Donati (88) suchten der Frage der Vererbung der Anlage zur Geschwulstentwickelung durch Versuche mit Rattensarkomen näher zu treten. Sie fanden, dass die Impfausbeute bei den unmittelbaren Abkömmlingen von Geschwulstträgern nicht grösser war, als bei Abkömmlingen von Nullern derselben Rasse und dass die Neigung zur Rückbildung der mehr oder weniger entwickelten Geschwülste bei den ersteren mehr ausgeprägt war als bei den letzteren. Bei beiden waren die Werte der Ausbeutung und der Rückbildungsfrequenz den für junge Exemplare der Rasse ermittelten Mittelwerten ungefähr gleich. Die Verf. schliessen daraus, dass eine Vererbung der individuellen Anlage zur Entwickelung von gepropften Geschwülsten nicht zu konstatieren ist. Man dürfe aber nicht daraus schliessen, dass es keine Vererbung der Anlage zur Geschwulstentwickelung bei Ratten gibt, da es mehr als wahrscheinlich sei, dass die Faktoren der Anlage zur spontanen Geschwulstentwickelung nicht identisch seien mit jener der Entwickelung von gepfropften Geschwulstzellen. Dagegen könne man schliessen, dass jene Faktoren, die die Ernährung und Fortpflanzung von fertigen Geschwulstzellen begünstigen oder hemmen, nicht auf vererbten individuellen Eigenschaften beruhen.

Neckarsulmer (89) beschreibt zwei Fälle von Myelom mit multipler Tumorbildung, wobei jedesmal eine Oberarmfraktur bestand. Histologisch handelt es sich um Plasmazellentumoren. Nach Neckarsulmer nimmt das Plasmom unter den Myelomformen, was die Häufigkeit anlangt, die erste Stelle ein.

Nach Peiper (93) werden überall in unseren Kolonien alle Arten von Sarkomen und Karzinomen bei den Eingeborenen beobachtet. Die Meinung, dass bösartige Tumoren eine geringe Rolle in den Tropen spielen, ist irrig und beruht offenbar darauf, dass bis jetzt nur eine geringe Anzahl in ärztliche Behandlung kam. Allerdings scheinen gutartige Tumoren, Fibrome und Keloide häufiger als bei uns zu sein. Vielleicht zeigt Zunahme der ärztlichen Beobachtung, dass die malignen Tumoren auch noch mehr als bei uns verbreitet sind.

Pétridis (95) hat die v. Dungernsche Komplementbindungsreaktion bei malignen Geschwülsten an der Heidelberger chirurgischen Klinik ausprobiert. Über die Resultate mit der älteren Methode hat Pétridis in der französischen Arbeit (94) berichtet. Mit der neuesten Modifikation, deren Technik im Original nachzusehen ist, wurden noch bessere Resultate erzielt. Von 17 malignen Tumoren reagierten 13 positiv, 3 negativ, 1 zweifelhaft, von 19 Fällen anderer Krankheiten 16 negativ, 3 positiv.

de Quervain (99) will an Stelle des heute aktuellen Krebsproblems das Geschwulstproblem im weitesten Sinne setzen. Je niedriger der Organismus steht, um so mehr überwiegt bei ihm die reparatorische Reaktion zuungunsten der Entzündung und der Geschwulstbildung, je höher das erkrankte Lebewesen entwickelt ist, um so stärker kehrt sich das Verhältnis um, so dass der Mensch demnach von allen Geschöpfen am meisten zur Geschwulstbildung neigt.

Rapp (100, 101), der Untersuchungen auf Grund von Protokollen über 1700 Mäuse angestellt hat, um die Bedeutung der einzelnen Faktoren zu eruieren, stellt folgende Sätze auf: 1. Der Erfolg eines Versuches scheint, wie Bashford für bestimmte Versuchsbedingungen ebenfalls annimmt, in gewissem Grad abhängig zu sein von der Ausbeute des Vorversuchs. Ist diese hoch, so ist diejenige des Versuchs in der Mehrzahl der Fälle ebenfalls eine hohe. Dasselbe gilt für niedrige Ausbeute. 2. Bei unseren Versuchen liegt das optimale Alter des Impfmaterials, das Bashford und Ehrlich mit 14 Tagen angaben, etwas höher. Ja mit 12 Wochen altem Material



haben wir noch gute Erfolge aufzuweisen. 3. Die Rückbildung entstandener Geschwülste eines Versuchs ist ziemlich proportional der Rückbildung im Versuche, von dem das Impfmaterial genommen ist. 4. Die Empfindlichkeit des Impfmaterials gegen elektrische Einwirkungen ist geringer als gegen thermische. 5. Ein Wechsel der Bezugsquelle blieb zwar in einer Reihe von Versuchen ohne Einfluss auf die Ausbeute, verschlechterte jedoch in der Mehrzahl der Fälle das Impfergebnis. 6. Die Jahreszeit, die nach Küster möglicherweise einen Einfluss auf die Transplantationen ausüben könnte, scheint nach unseren Resultaten für den Erfolg der Überimpfungen unwesentlich. 7. Periodische Schwankungen der Ausbeute, wie sie Bashford bei seinen Versuchen gefunden hat, konnten wir bei unserem Material nicht nachweisen. Die Höhe der Ausbeute wechselte im Lauf aller Transplantationen ohne nachweisbare Periodizität.

Rominger (103) versuchte durch Zusatz verschiedener chemischer Körper wie Säuren, Kohlehydrate etc. zu einem normalen Serum dasselbe so zu verändern, dass es mit einem Extrakt die betreffende Komplementbindungsreaktion gäbe, also die Wassermannsche, die v. Dungernsche und die Tuberkulosereaktion zu imitieren. Dies gelang tatsächlich mit verschiedenen Substanzen; hieraus schliesst Verfasser, dass die Komplementbindungsreaktionen bei Syphilis, Karzinom und Tuberkulose nicht auf einer Antikörperbildung zu beruhen brauchen, sondern vielleicht schon dadurch bedingt werden, dass abnorme Substanzen aus dem krankhaft veränderten Gewebe in das Blut gelangen.

Sato (104) hat zwei Fälle von kavernösem Angiom des peripheren Nervensystems beobachtet. Die Prädilektionstelle ist sonst das zentrale Nervensystem. Hier waren das eine Mal der Nerv. median., das andere Mal die Ganglien des Halssympathikus die Ausgangspunkte. Das Nervengrundgewebe beteiligte sich nicht an der Geschwulstbildung, sondern umhüllte nur das Angiom. Sato führt die Entwickelung auf einen abnormen Gefässkeim zurück.

Saxl (105) fand ähnliche Störungen wie bei Karzinomkranken bei Menschen und Tieren, denen relativ kleine Rhodanmengen verabreicht wurden. Nach 1,5 Rhodannatrium pro die trat die Salomon-Saxlsche Schwefeloxydationsreaktion am 3. Tage auf. Andererseits fand Saxl im Harn Krebskranker 150—220 mg Rhodan gegenüber ca 100 mg beim Gesunden.

Schenk (106) hält die praktische Verwertbarkeit der v. Dungernschen Geschwulstreaktion für fraglich, wenn auch maligne Tumoren bei seinen Versuchen häufiger positiv reagierten als andere Fälle.

Schneider (109) veröffentlicht einen Stammbaum einer Familie, der die Erblichkeit des Atheroms dartut. Die Frage, welche von den zur Hervorrufung des Atheroms erforderlichen Bedingungen es eigentlich sind, die vererbt werden, ist nicht entschieden.

Simon (111) hat 25 Fälle von Epidermoid, die nicht an der Prädilektionsstelle (Hand und Finger) sondern an anderen Körperteilen beobachtet wurden, gesammelt. Der Hauptsitz dieser seltenen Formen war die Genitoperinealraphe und das Beckenbindegewebe. Auch ein eigener 26. Fall hat seinen Sitz an der Gesässbacke.

Skudro (112) sah weder bei der inneren Darreichung von Sublimat noch von subkutanen Injektionen, noch von Einreibung von grauer Salbe in die Impfstelle und der Umgebung des Tumors irgend einen Einfluss auf das Tumorwachstum bei Mäusen.

Stieve (114) erzielte durch intraperitoneale Injektion von allerfeinsten Kieselguraufschwemmungen Riesenzellengranulome also durch rein formativen Reiz entstandene Granulationsgeschwülste, die Ähnlichkeit mit wirklichen Tumoren zeigten. Dem Verf. gelang es durch Überimpfung solcher Granulome sowohl bei Stückchenimpfung als auch mit Breiinjektionen die Proli-



ferationskraft derselben noch stark zu steigern, so dass sie maligne Eigenschaften entwickelten.

Strauch (115) machte bei einer Maus, welche nach Impfung mit Mäusekarzinombrei eine kleine Impfgeschwulst zeigte und 31 Tage nach der Impfung einging, die seltene Beobachtung, dass sich metastatische Geschwülste an der Wurzel des Mesenteriums sowie Peritoneal- und Pleurametastasen gebildet hatten. Demselben Verf. (116) gelang es zum ersten Mal in zwei Fällen ein gutartiges Mäusekarzinom auf Kaninchen überzuimpfen. Die bei der entstandenen Kaninchengeschwulst eintretende Bösartigkeit nahm bei weiterem Überimpfen von Kaninchen zu Kaninchen zu.

Theilhaber (117) gibt folgende Zusammenfassung seiner Arbeit: 1. Bei der Untersuchung der Krebshäufigkeit ist die Todesziffer an Krebs auf die Ziffer der über 30 Jahre Verstorbenen zu beziehen. 2. Das Schema der einzelnen Krebsformen ist zu Vergleichszwecken zu vereinheitlichen. 3. Die Berliner Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Bewohnungsdichtigkeit und Karzinom ergab keinen positiven Befund. 4. Die Jüdinnen Berlins leiden selten an Gebärmutterhalskrebs. 5. Die Untersuchung über Krebs und Berufsstellung ergab für Berlin keine besonderen Resultate.

Ulesko-Stroganowa (122) glaubt auf Grund eigener Untersuchungen, dass die verschiedenen Autoren auf dem Gebiete der experimentalen Geschwulstforschung mit verschiedenen Geschwulsttypen gearbeitet haben, wodurch die verschiedenartigen Resultate bedingt wären.

Usener (123) gibt eine Beschreibung von 4 malignen Tumoren bei Kindern (unter 173 beobachteten Geschwülsten des Leipziger Kinderkrankenhauses = 2,3 %). Es sind dies ein myelogenes Rundzellensarkom der Clavicula, ein Spindelzellensarkom der Niere, ein solches der Bauchdecken und ein kleinzelliges Rundzellensarkom des Jejunums. Die beiden letzten Fälle waren noch $3^1/_2$ bzw. 4 Jahre nach der Operation rezidivfrei.

Walker und Whittingham (126) injizierten Tumormäusen das Ergotinpräparat Ernutin sowie Pituitrin; danach traten im Tumor Blutungen, nach Pituitrin auch Nekrosen auf. Die Wirkung dieser Präparate wird durch eine Kontraktion aller Gefässe mit Ausnahme der Tumorgefässe erklärt. So soll das Gift gerade auf den Tumor selbst einwirken können.

Zarzycki (129) hat mit dem von Kohler und Luger verwandten Lecithin-Acetonextrakt ebenfalls 83 Seren untersucht und kommt zu der Ansicht, dass die Lecithinextrakte zwar eine praktische Erleichterung bedeuten, dass man auch aus dem positiven Ausfall der Reaktion mit fast völliger Sicherheit auf Karzinom schliessen könne, dass dagegen der negative Ausfall nicht verwertbar sei.

B. Klinik.

1. Abel, Elektrokoagulation bei der operativen Behandlung des Krebses, speziell des Gebärmutterkrebses. Berl. med. Ges. 29. Jan. 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. Nr. 7. p. 84.
2. Adamkiewicz, Ein neuer Erfolg des Kankroins in der Behandlung des Krebses. Fortschr. d. Med. 1913. Nr. 8. p. 212.
3. *Albanus, Zungenkrebs, geheilt allein durch Mesothoriumbestrahlungen. Ver. nied.-sächs. Ohr-, Nasen- u. Halsärzte. 26. Okt. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. Nr. 1. p. 53.
4. Aschoff, Krönig und Gauss, Zur Frage der Beeinflussbarkeit tiefliegender Krebse durch strahlende Energie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 7 u. 8. p. 337 u. 413.
5. *Beard, The treatment of cancer (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 260.
6. *Benedikt, Behandlung des Krebses mit Ortho-Kieselsäure. Ges. d. Ärzte Wiens. 7. März 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 11. p. 441.
7. Bickel, Moderne Radium- und Thoriumtherapie bei der Behandlung der Geschwülste etc. Berlin. Hirschwald 1913.
8. Bland-Sutton, The exotic flora of the uterus in relation to fibroids and cancer. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 205.



9. Blumenthal. Der gegenwärtige Stand der Behandlung der bösartigen Geschwülste. Berlin. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 42, 43 u. 50.
10. Bumm, Über die Erfolge der Röntgen- und Mesothoriumbehandlung beim Uteruskarzinom. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25. p. 1402.
11. — Diskussion. Berliner med. Ges. 21. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21. p. 1180.
12. — Diskussion. Berl. med. Ges. 28. Mai 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. Nr. 24. p. 293.
13. Caan, Therapeutische Versuche mit lokalisierender Thoriumchloridbehandlung bei Karzinommäusen und Sarkomratten. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 20. p. 1078.
14. — Zur Behandlung maligner Tumoren mit radiaktiven Substanzen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 1. p. 9.
15. *Chéron et Rubens-Duval, Aperçu sur les résultats de la radiumthérapie des cancers de l'utérus et du vagin. Soc. d'obstétr. et de gyn. Paris 19 Mai 1913. Presse méd. 1913. Nr. 45. p. 452.
16. Döderlein, Demonstration eines durch Röntgenstrahlen merkwürdig gebesserten Falles von inoperablem Karzinom. Gyn. Ges. München 23. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 442.
17. — Röntgen- und Mesothoriumbehandlung bei Myom und Karzinom des Uterus. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25. p. 1403.
18. *Don, The treatment of cancer by non operative methods. Med. Press. 1913. April 23. p. 438.
19. Engelmann, Weitere Beiträge über die Wirkung der Radiumemanation. Deutscher Kongr. f. innere Med. 18. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 20. p. 1115.
20. *Fabre, La radiumthérapie comme adjuvant de l'exérèse chir. congr. de gyn. d'obst. et de pédiatr. Lille 25 Mars 1913. Presse méd. 1913. Nr. 28. p. 284.
21. *Foerg, Erfolgreiche Behandlung eines Gaumenkankroids mittelst Zellerscher Paste. Ver. nordwestdeutsch. Chir. 9. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 1. p. 17.
22. Freund, Die Bestrahlung und chirurgische Behandlung maligner Neubildungen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 43.
23. — Über chemische Grundlagen für Karzinomtherapie. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 51.
24. *— Die Krebskrankheit und die Aussichten, sie zu heilen. Wien, Braumüller. 1912.
25. Freund und Kaminer, Über chemische Wirkungen von Röntgen- und Radiumbestrahlungen in Beziehung auf Karzinom. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 6. p. 201.
26. Gordon, Further experience of the cardiac sign in cancer. Brit. med. Journal. 1913. May 31. p. 1152.
27. *Gould, The treatment of inoperable cancer. Lancet. 1913. Jan. 25. p. 215.
28. Haendly, Die biologischen Veränderungen der mit Röntgenstrahlen und Mesothorium behandelten Karzinomfälle. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25. p. 1404.
29. Haenisch, Durch kombinierte Röntgen- und Arsenbehandlung geheiltes ausgedehntes Mediastinalsarkom. Ärztl. Ver. Hamburg 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 12. p. 670.
30. *Haret, Guérison, par l'introduction de l'ionradium, d'une récidive postopérat. de sarcome. Soc. belge de radiol. 23 Févr. 1913. Presse méd. 1913. Nr. 41. p. 410.
31. *Heinrichsdorff, Adele, Über die Beziehungen der perniziösen Anämie zum Karzinom. Diss. Berlin 1912.
32. *Herschell and Cowen, The treatment of cancer by colloid copper. Med. Press. 1913. April 9. p. 387.
33. *Hirschberg, Über Operationen mit elektrischem Lichtbogen und Elektrokaustik bei malignen Geschwülsten. Diss. Heidelberg 1913.
34. Holzbach, Erfahrungen mit der Röntgentherapie. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25. p. 1404.
35. *Hoppenstedt, Die Imitation der biologischen Strahlenwirkung. Diss. Freiburg i. B. 1913.
36. Keating-Hart, de, Traitement rationnel du cancer. Soc. d. med. Paris 26 Avril 1913. Presse méd. 1913. Nr. 38. p. 384.
37. — The rational treating of cancer. The Practitioner. 1913. Nov.
38. Klein, Röntgenbehandlung bei Karzinom des Uterus, der Mamma und der Ovarien. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 17. p. 905.
39. *Knox, On radium in the treatment of malignant disease. Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1196.



40. Kotzenberg, 16 durch kombinierte Röntgen- und Arsenbehandlung günstig beeinflusste Fälle von malignen Tumoren. Ärztl. Ver. Hamburg 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 12. p. 671.
41. *Krause, Über ein neues Mittel zur Bekämpfung der Krebskrankheit. Allg. med. Zentralztg. 1913. Nr. 4. p. 39.
42. Krönig und Gauss, Die operationslose Behandlung des Krebses. Vers d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25. p. 1403.
43. *Lipschütz, Zwei nach Zeller behandelte Epitheliome. Wien. dermat. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 1. p. 35.
44. *Lohfeldt, Günstiger Erfolg der Röntgenbehandlung operierter Mammakarzinom. Ärztl. Ver. Hamburg 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 12. p. 670.
45. Lunckenbein, Zur Behandlung maligner Geschwülste. Münch. med. Wochenschr. 1913 Nr. 35. p. 1931.
46. *Donald, Mc., A preliminary note on the effect of Sempervivum tectorium in cancer. (Corresp.) Lancet. 1913. Jan. 11. p. 128.
47. Marschik, Erfolgreiche Röntgenbehandlung maligner Tumoren. Ges. d. Ärzte Wiens. 1. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 15. p. 600.
48. *Phillips, Simple apparatus for inserting radium into lengths of sterile rubber tubing. Lancet. 1913. Febr. 8. p. 397.
49. Pinch, A report of the work carried out by the Radium-Institute. Aug. 14. 1911. Dec. 31. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 149.
50. Ribbert, Zur Chemotherapie des Krebses. Med. Klinik. 1912. p. 1981.
51. Riehl, Karzinom und Radium. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
52. Robin, La composition chimique du cancer du foie. Les principes inorganiques. Séance 28 Janv. 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. Nr. 4. p. 46.
53. — Le métabolisme des chlorures urinaires chez les cancéreux. Acad. d. sc. 21 Avril 1913. Presse méd. 1913. Nr. 35.
54. — La rétention des chlorures dans le foie et le sang des cancéreux. Acad. d. sc. Paris 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. Nr. 41. p. 410.
55. Seeligmann, Ovarialsarkom, durch Behandlung mit Arsazetin und Röntgenbestrahlung völlig geheilt. Ärztl. Ver. Hamburg. 11. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 436.
56. — Über ein erfolgreiches Heilverfahren bei einem Sarkom (Rezidiv) des Eierstocks, das die Wirbelsäule ergriffen hatte. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 12. p. 637.
57. Schick, Dr. Zeller und seine Krebsbehandlungsmethode (Diskussion). Ges. f. phys. Med. Wien 16. Okt. 1912. Wien. med. Wochenschr. 1913. Nr. 17. p. 1079.
58. *Schmidt, Die Behandlung inoperativer Geschwülste. Leipzig. Koniger. 1913.
59. *Schramek, Mit Radium behandelte Karzinome. Wien. dermat. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 1. p. 38.
60. Sparmann, Bericht über den späteren Verlauf der mit Radium behandelten Fälle maligner Tumoren. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 50.
61. Spude, Die ersten Versuche mit einer neuen Kombinationsbehandlung des Krebses. (Elektromagnetische Reiz-Arsenbehandlung). Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2.
62. Staude, 40 Jahre operative Behandlung des Uteruskarzinoms. Ärztl. Ver. Hamburg 6. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 20. p. 1120.
63. Sticker, Anwendung des Radiums und des Mesothoriums bei Geschwülsten. Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 49 u. 50.
64. Strisower, Beitrag zur Kasuistik hochgradiger Bluteosinophilie bei einer Karzinomatose und einem Lymphogranulome. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 1. p. 16.
65. *Surya, Rationelle Krebs- und Lupuskuren. Auf Grund alter Erfahrungen tüchtiger Praktiker sowie unter Berücksichtigung neuerer Forschungen und der Verwendung bewährter Spezialmittel. Lorch, Rohm. 1913.
66. Theilhaber, Die Prophylaxe der Karzinome. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 1. p. 10.
67. — Die Verhütung der Rezidive nach Krebsbehandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. H. 1—2.
68. Turner, Cases treat. by radium in the Roy. Infirmary, Edinburgh, during 1912. Lancet 1913. March 22. p. 817.
69. *Veylder, de, Sur la présence de la nucléohistone dans les tumeurs malignes et les tuberculomes. Soc. d. m. Gand 11 Févr. 1913. Presse méd. 1913. Nr. 42. p. 419.
70. Vörner, Silizium und Arsen bei Behandlung des Krebses. Med. Ges. Leipzig 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 20. p. 1120.
71. Walthard, Histologische Präparate von Probeexisionen, entnommen einem Karzinomrezidiv vor der Röntgenbestrahlung und vier Wochen nach ihr. Ärztl. Ver. Frankfurt. 7. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 19. p. 1062.
72. Ward, The blood in cancer with bone metastase. Lancet 1913. March 8. p. 676.
73. Warden, Radium and inoperable cancer. Brit. med. assoc. Brit. med. Journal. 1913. Oct. 25.



74. Werner, Über Behandlung der Geschwülste mit radioaktiven Substanzen. Vers. mittelrhein. Ärzte. 8. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 24. p. 1350.
75. — Die nicht operativen Behandlungsmethoden der bösartigen Neubildungen. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 10.
76. Wertheim, Behandlung des Uteruskarzinoms mittelst Mesothorium. Ges. d. Ärzte. Wien 6. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 24. p. 1003.
77. — Diskussion. Ges. d. Ärzte Wien. 20. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 26. p. 1090.

Abel (1) hat einen Fall von Uteruskarzinom bei einer 33jährigen Frau vaginal mit der Diathermiemethode operiert. Der Verlauf war völlig reaktionslos. Abel empfiehlt die Methode sehr, da Rezidive durch die starke Tiefenwirkung der Diathermie weniger leicht auftreten. In der Diskussion wird betont, das Impfrezidive einen minimalen Bruchteil der Rezidive überhaupt darstellen und dass die Diathermie ein differentes Verfahren sei. Abel erwartet von einer weiteren Verbesserung der Technik noch grössere Erfolge.

Adamkiewicz (2) teilt die Krankengeschichte eines von Schmude (Bromberg) mit Krankroin behandelten Falles von Pyloruskarzinom mit. Die Operation war von chirurgischer Seite wegen zu weit vorgeschrittener Erkrankung angeblich abgelehnt worden. Angeblich völlige Heilung, die jetzt nach 6 Jahren noch besteht.

Aschoff (4) kommt auf Grund der mikroskopischen Bilder von Probeexzisionen und von Geschwulstmaterial, das bei Obduktionen von während der Behandlung Verstorbenen gewonnen wurde, wobei eine frappante Besserung gegenüber dem Befund vor der intensiven Röntgenbehandlung zu konstatieren war, zu folgendem Schluss: Die spezifische Einwirkung der Röntgenstrahlen ist auch auf tiefliegendes Krebsgewebe im Sinne einer Rückbildung oder Umbildung zu weniger bösartigen Typen nachweisbar. Diese spezifische Wirkung ist nur eine lokale, auf das Bestrahlungsgebiet beschränkte. Eine Fernwirkung ist, wenn überhaupt, nur in beschränktem Masse anzunehmen. Die bisherigen Obduktionsbefunde zeigen, dass der Organismus eine solche intensive Durchstrahlung ohne nachweisbare Schädigung lebenswichtiger Organe ertragen kann. Ob das auch für noch länger dauernde Bestrahlungen gilt, können erst die zukünftigen Beobachtungen zeigen. In den bisher obduzierten Fällen ist keine völlige Vernichtung des Krebsgewebes erreicht worden. Krönig und Gauss bestätigen die Erfolge mit der Röntgentiefentherapie bei Krebs und empfehlen nicht bloss die Bestrahlung des primären Herdes, sondern auch des primären Drüsengebietes, sowie die Kombination mit Radiumbehandlung.

Bickel (7) gibt in einer 40 Seiten starken Arbeit, der ein Fortbildungsvortrag zugrunde liegt, einen Überblick über das Wesen und die Grundlagen der Strahlentherapie.

Nach Bland-Sutton (8) sind nach Exstirpationen des Uterus wegen Karzinom Lungenembolien häufiger als nach Myomoperationen. Er führt dies darauf zurück, dass der Uterus bei Karzinom am häufigsten mit hochvirulenten Streptokokken infiziert ist. Die Thrombosenbildung in der Vena epigastrica und femoralis wird durch Infektion der tiefen Nähte in der Bauchwunde begünstigt. Bland-Sutton schildert technische Einzelheiten, um bei der Operation diese Gefahr herabzusetzen.

Blumenthal (9) bespricht die neuere Chemotherapie der Karzinome mit genauer Angabe der Anwendungsweise der verschiedenen Mittel. Mit der Strahlentherapie vermag die Chemotherapie den Vergleich nicht auszuhalten, doch ist Weiterarbeit auf diesem Gebiet wünschenswert, da die Strahlentherapie auf die Metastasen ohne Einfluss ist. Sarkome werden sowohl chemotherapeutisch als auch vakzinotherapeutisch leichter als Karzinom beeinflusst, doch hat die Vakzinationstherapie auch bei echten inneren Karzinomen sehr

gute Resultate. Mit Sicherheit zu erwartende Rezidive blieben aus. Am besten nimmt man die eigene Geschwulst, mindestens analoge Geschwülste zur Therapie. Siehe Lunckenbein!

Bumm (10, 11, 12) berichtet über 12 Fälle von Karzinomen der weiblichen Genitalien, die teils mit Röntgen (bis fast 10000 Kienböck), teils mit Mesothorium (bis über 15000 Milligramm-Stunden) behandelt wurden, wobei auffällige Besserungen, ja sogar klinische Heilungen beobachtet wurden. Wie weit die Bestrahlung jedoch in die Tiefe wirkt und ob eine dauernde Heilung erzielt wird, wird sich erst in Jahren beurteilen lassen. Die bis jetzt nach der Bestrahlung operativ oder bei Sektionen gewonnenen Präparate zeigen noch alle in der Tiefe Herde lebensfrischen Karzinomgewebes. Bumm empfiehlt starke Bleifilterung. Zwei Fälle von tiefer Nekrose wurden beobachtet, die in einem Fall zu Urininfiltration und Exitus führte. In der Diskussion zu dem Bummschen Vortrag weist Pinkus darauf hin, dass die Mesothoriumbehandlung, besonders auch in Verbindung mit anderen Mitteln, zur Verhütung von postoperativen Rezidiven geeignet sei. Die Vaginalschleimhaut verträgt grössere Dosen als die äussere Haut. Pinkus hat bei 22 Uteruskarzinomfällen und einem rezidivierten Mammakarzinom günstige Resultate erzielt. Arend stellt eine mit Uranpechblende behandelte Patientin mit Uteruskarzinom vor, die seit 2½ Jahren rezidivfrei ist. Sticker empfiehlt Mengen über 50 mg. Levy Dorn hält die Röntgenbestrahlung für nicht geeignet, eine Dauerheilung zu erzielen, die Radiotherapie mit Massendosen hält er für ebenso gefährlich als die Operation. Lazarus befürwortet grosse Dosen mit starker Filterung, da kleine Dosen Reizung hervorrufen und in der Nähe der behandelten Tumoren neue entstehen. Rotter hat vorübergehende Besserung bei einem inoperablen Rektum Karzinom durch intravenöse Injektion von Mesothoriumflüssigkeit erzielt. Lewin hält die Leistungsfähigkeit der Radiotherapie bei Karzinom für nicht viel grösser als die der lokalen Behandlung mit Arsenikalien. Franz empfiehlt die oberflächliche Wirkung des Mesothoriums durch intravenöse Injektion von Metallverbindungen zu unterstützen. Das Portiokarzinom ist nach Franz mit Mesothoriumbestrahlungen zu heilen, unsicher ist der Dauererfolg. Die Mesothoriumbehandlung reinigt die Oberfläche des Krebses und beseitigt die Jauchung, erleichtert dadurch die Operation, mitunter ermöglicht die Strahlenbehandlung die Operation eines vorher unbeweglichen inoperablen Tumors.

Caan (13) hat Tierversuche mit Thoriumchlorid und zwar einem nicht ganz reinen Präparat, das aus der Mesothoriumfabrikation stammt und Spuren von Mesothorium enthält, angestellt. Verf. injizierte 5%ige Lösungen bei Ratten, 2½%ige Lösungen bei Mäusen, davon pro die 0,5 ccm intratumoral. Schon bei der 2.—3. Einspritzung trat Verflüssigung bzw. Nekrose auf. Rattentumoren reagierten besser. Caan, der einige völlig geheilte Sarkomratten demonstriert, will die intravenöse Anwendung ebenfalls ausprobieren. In einem auf der 14. deutschen ärztlichen Studienreise gehaltenen Vortrag berichtet der gleiche Verf. (14) über die im Heidelberger Samariterhaus mit radioaktiven Substanzen besonders Mesothorium und Thorium X gemachten Erfahrungen. Ersteres wurde als Mesothoriumbromid zur lokalen äusseren Applikation in Kapseln mit verschiedenartigen Absorptionsfiltern verwendet. Das Thorium X wurde intratumoral und intravenös gegeben in Form der von der Auergesellschaft hergestellten Lösung in physiologischer Kochsalzlösung. Mit beiden Präparaten wurden wenigstens vorübergehende Erfolge, soweit es sich bis jetzt beurteilen lässt, erzielt. Die Behandlung wurde vielfach kombiniert mit Röntgenbestrahlungen und anderen Verfahren.

Döderlein (16) hat eine 47jährige Frau mit inoperablem Zervixkarzinom mit Röntgenstrahlen kombiniert mit Mesothorium behandelt. Es wurden 804 Lichtminuten mit 718 X Röntgenscheidenbestrahlung und 3mal 40 mg je



14 Stunden und 2 mal 50 mg je 16 Stunden verabfolgt. Mesothoriumeinlage in die Vagina = 3280 mg-Stunden. Der grosse Krater in der Zervix reinigte und schloss sich sehr rasch, so dass man nach kaum 6 Wochen eine fast normale Portio tastet. Probeexzisionen aus derselben ergeben kein Karzinomgewebe mehr. Der Uterus ist wieder beweglich geworden. Döderlein (17) glaubt durch anatomische Untersuchungen den Beweis dafür erbracht zu haben, dass die Mesothoriumstrahlen spezifisch auf die Karzinomzelle einwirken, derartig, dass sie die Zellen zur Auflösung bringen. Er konnte in den verschiedenen Stadien der Behandlung den fortschreitenden Zerfall der Zellen verfolgen, bis sie schliesslich ganz verschwinden. Das zerfallene Karzinomgewebe wird in derbe Schwielen verwandelt, wobei gleichzeitig die Blutungen und der Ausfluss verschwinden, die Schmerzen aufhören und das Allgemeinbefinden sich hebt. Von einer definitiven Heilung zu reden, ist verfrüht. Wenn es aber gelingt, durch Anwendung genügend grosser Mengen von Mesothorium, die sich nach Döderlein zum mindesten auf mehrere Hundert mg belaufen müssen, nicht nur an der Oberfläche, sondern bis in die Tiefe der letzten Ausläufer des Karzinoms die Karzinomzellen zu zerstören, dann ist die Aussicht auf völlige Heilung anatomisch wohl begründet. Zur Vermeidung von Schädigungen empfiehlt Döderlein dicke Bleifilter.

Engelmann (19) injizierte bei Versuchstieren hochwertige Radiumemanationslösung intraarteriell, intravenös und intratumoral und verabfolgte sie stomachal. Die auftretende Leukozytose war stärker und länger anhaltend als die nach Thorium. Bei intraarterieller Einführung wurden die radioaktiven Stoffe in beträchtlicher Menge in dem von der Arterie versorgten Gebiet zurückgehalten. Die intravenös in die Blutbahn gebrachte Emanation bewirkt eine fast unmittelbar eintretende Pulsverlangsamung und Vergrösserung ber Pulsamplitude, die sich erst nach 2 Stunden langsam ausglich.

Freund (22) empfiehlt vorbehandelnde chirurgische Abtragung des karzinomatösen Gewebes zur Verbesserung der Wirkung der Strahlentherapie. Das chirurgische Verfahren müsste so gewählt werden, dass die Strahlen keine vorgelagerten starken Narbenmassen zu überwinden hätten. Vorläufig ist die Bestrahlung weitreichender Ausläufer und Metastasen in der Tiefe aussichtslos. Es müsste ein Verfahren gefunden werden, eine so intensive Strahlung ohne Schädigung des normalen Gewebes aussuchen zu können, dass nach Passage der halben Rumpfdicke noch karzinomatöses Gewebe zerstört wird.

Nach Freund und Kaminer (25) bringt toxische Röntgenbestrahlung die ätherlösliche, Karzinomzellen zerstörende Fettsäure der normalen Gewebe und des normalen Serums zum Verschwinden, dagegen greift exzessive Radiumbestrahlung die Fettsäure nicht an. Hierdurch wird die Disposition zu Hautkarzinom bei längerer Röntgenbestrahlung erklärt, andererseits könnte bei Röntgenkrebs vielleicht Radiumbestrahlung therapeutisch versucht werden, zumal es gelang bei Hautstückchen, in denen durch Röntgenbestrahlungen das Zellzerstörungsvermögen erloschen war, dieses durch Radiumbestrahlung wieder herzustellen (siehe A. 29).

Gordon (26) hält das sog. Herzsymptom, das in der starken Verkleinerung der Herzdämpfung bei Rückenlage besteht, für praktisch wertvoll, indem bei krebsverdächtigen Fällen seine Anwesenheit den Verdacht verstärkt.

Haendly (28) fand an der Oberfläche der untersuchten Probeexzisionen nach Behandlung mit Röntgenstrahlen und Mesothorium stets eine schmale Zone von nekrotischem Gewebe, darunter eine Schicht von Granulationsgewebe. In allen Präparaten war Sklerose und hyaline Degeneration der Bindegewebsfibrillen vorhanden. In der Tiefe fanden sich jedoch teilweise noch gut erhaltene Karzinomzellen.

Haenisch (29) berichtet über ein ausgedehntes Mediastinalsarkom, das durch kombinierte Röntgen- und Arsenbehandlung geheilt wurde. Durch



Röntgen und Injektion von kakodylsaurem Natron gelang es, den Durchmesser des Tumorschattens von 18,5 auf 7,0 cm zurückzubringen. Dass dabei der Röntgenbehandlung der Hauptwert beizulegen ist, zeigt der Umstand, dass bei alleiniger Arsenbehandlung der Tumor immer wieder wuchs.

Holzbach (34) berichtet über bis jetzt noch unbefriedigende Erfolge mit der Röntgenbehandlung.

de Keating-Hart (36, 37) gibt eine Übersicht über die verschiedenen Behandlungsmethoden. Bei operablen Geschwülsten empfiehlt er Exstirpation mit nachfolgender Fulguration; durch diese soll bei Brustkrebs die Zahl der Dauerheilungen von 30% auf 80% erhöht werden. Inoperable Geschwülste sollen mit Röntgen- und Radiumbestrahlung behandelt werden, wobei durch Hitze (Diathermie) die Wirkung der Strahlen gesteigert werden soll.

Klein (38) verweist auf die Resultate, die sein früherer Assistent Eltze schon in den Jahren 1904—1907 mit der Röntgenbestrahlung erzielte. Eltze erbrachte schon damals den Beweis, dass das Karzinom an der Ausbreitung gehemmt und mit einem derben bindegewebigen Mantel oder Wall umgeben wird. Verf., der jetzt an 21 Uteruskarzinomen der letzten 2 Jahre überraschend gute Resultate, eine endgültige Beurteilung muss natürlich noch abgewartet werden, gesehen hat, empfiehlt bei operablen Fällen sofort nach der Operation mit der prophylaktischen Röntgenbehandlung zu beginnen; bei inoperablen Fällen verspricht er sich Erfolg von der Kombination der Strahlen mit Exkochleieren und Kauterisieren.

Kotzenberg (40) demonstriert von 16 durch kombinierte Röntgen- und Arsenbehandlung günstig beeinflussten Fällen 4 Patienten. 1. Carcin. uteri, Totalexstirpation, Rezidiv; 2 Jahre durch Arsenröntgenbehandlung rezidivfrei; 2. Sarkom des Oberkiefers, inoperabel; 3. Rezidiv eines Mammakarzinoms; 4. Hodgkinsche Krankheit. In der Diskussion betont Arning, dass Arsazetin noch gefährlicher und giftiger sei als Atoxyl.

Krönig und Gauss (42) berichten über die an der Freiburger Frauenklinik erzielten klinischen Resultate bei Karzinom. 146 Fälle. Mit der alten Methode mit schwacher, ungefilterter Bestrahlung durch Röntgen und Mesothorium örtlich oder abdominell (26 Fälle) wurden dieselben Erfahrungen gemacht, wie sie schon über ein Jahrzehnt in der Literatur vorliegen (vgl. Klein), nämlich Aufhören der Blutung, oberflächliche Vernarbung eventuell sogar Beweglichwerden des Tumors etc. Alle Fälle dieser Periode sind nachträglich gestorben. Diese Methode ist kein Heilmittel aber ein vorzügliches Palliativmittel gegen Jauchung und Blutung. Bestrahlungen zur Verhütung von Rezidiven wurden in 64 Fällen zum Teil mit ungefilterter und zum Teil mit gefilterter Röntgen- und Mesothoriumbestrahlung vorgenommen. Von 43 Fällen mit ungefilterter Bestrahlung sind 23 an Karzinom gestorben, die 21 Fälle mit gefilterten und hohen Dosen sind noch sämtlich rezidivfrei, in 14 Fällen über 1 Jahr, in einem Fall über 5, in 2 über 4, in 7 über 1½ Jahre. Wenn man bedenkt, dass erfahrungsgemäss 60% der Rezidive im ersten Jahr nach der Operation zur Beobachtung kommen, so haben diese Zahlen immerhin schon beweisende Kraft. Geringe Dosen ohne Filterung wirken hier wahrscheinlich sogar schädigend, wachstumsfördernd. Bei den nicht operierten, von vornherein mit starken, gefilterten Röntgen- und Mesothoriumstrahlen behandelten Fällen sind bei einer grossen Anzahl von Fällen bei völligem Wohlbefinden und Symptomlosigkeit mehrfach ausgeführte Probeexzisionen frei von Karzinom gewesen. Auf Karzinomfälle mit Metastasen scheint die Röntgen- und Mesothoriumbehandlung bisher keinen nachhaltigen Einfluss zu haben.

Lunckenbein (45) empfiehlt die Autolysatbehandlung der malignen Tumoren (Rovsing, Blumenthal). Der exstirpierte Tumor, Drüsenmetastase etc. wird in physiologischer Kochsalzlösung steril möglichst zerkleinert, dann geschüttelt, drei Tage auf Eis gestellt und schliesslich filtriert (Tonfilter). Das



Filtrat wird eine Stunde lang auf 56° erhitzt und ist dann injektionsfähig. Man verdünnt die Flüssigkeit, bis sie nicht mehr fadenziehend ist, und injiziert nach Prüfung der Sterilität steigende Dosen. Lunckenbein injizierte zuerst subkutan. Nach neuer Mitteilung (Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 1) ist er dazu übergegangen, das Autolysat intravenös einzuverleiben. Hierbei treten oft heftige Reaktionen, Fieber, Schüttelfröste etc. auf. Die Dosis betrug bis 20—25 ccm und es wurde in vielen Fällen rasch eine sehr günstige Wirkung erzielt. Ob es sich dabei um Abwehrfermente handelt, die den Abbau des Tumorgewebes bewirken, ist zweifelhaft. Am besten wirken anscheinend Extrakte vom eigenen Tumor des Patienten oder wenigstens von Tumoren gleicher Art bzw. derselben Organe.

Pinch (49) gibt einen genauen Bericht über die im Radiuminstitut vom 14. August 1911 bis 31. Dezember 1912 behandelten Fälle. 578 Fälle von inoperablen und rezidiven malignen Tumoren, von Hautaffektionen, Neuralgien etc. Ein nicht geringer Teil der Tumorfälle zeigte befriedigende Resultate, Verkleinerung auch völliges Verschwinden der Geschwülste.

Nach Ribbert (50) stehen die älteren und jüngeren Geschwulstteile unter ganz verschiedenen Ernährungs- und Lebensbedingungen. Cholin und Schwermetalle dringen daher schädigend hauptsächlich in die weniger blutreichen älteren Epithelien der menschlichen Karzinome ein. Im Gegensatz dazu herrschen in den mehr abgekapselten Mäusetumoren überall dieselben Bedingungen, weshalb sie den chemischen Heilmitteln mehr zugänglich sind. Ribbert verspricht sich Erfolg von einer gemischten Therapie wie Bestrahlung der Geschwulstzellen, nachdem sie durch Arsen etc. geschädigt sind.

Riehl (51) will wie Wertheim von den ganz grossen Dosen abgehen und beobachtete selektive Wirkung auf die Tumoren nur bei mässiger Dosierung. Eine Fernwirkung auf Metastasen wurde nicht konstatiert.

Robin (52) untersuchte die chemische Zusammensetzung des Leberkarzinoms bezüglich der anorganischen Bestandteile und zwar verwendete er zwei karzinomatöse Lebern, ein langsam und ein rasch wachsendes Karzinom, beidemal wurden rein krebsige und relativ gesunde Partien der Organe getrennt untersucht. Verf. kommt zu dem Resultat, dass die karzinomatöse Leber eine Anreicherung mit Mineralstoffen aufweist und zwar am stärksten in den rein krebsigen Teilen. Vermehrt sind hauptsächlich Phosphor, Natrium, Kalium, Magnesium und Silizium; Schwefel, Kalk und Eisen sind dagegen sogar in verminderter Menge vorhanden. Ähnliches Verhalten zeigt jedoch auch die Phthisikerleber. Robin (54) fand ferner, dass in der Leber von Krebskranken nur bei rapidem Verlauf, nicht auch bei langsamem Retention von Chlorsalzen auftritt. Bei Magen- und Darmkarzinom besteht Neigung zur Chlorretention im Blut, jedoch auch bei chronischer Gastritis besonders wenn sie mit schwerer Anämie kombiniert ist.

Seeligmann (55, 56) erzielte völlige Heilung eines Rezidivs von Ovarialsarkom, das von den retroperitonealen Lymphdrüsen ausging, mit Arsazetin und Röntgenbestrahlung. Der 10 Pfund schwere primäre Tumor war vor 1½ Jahren exstirpiert worden, das Drüsenrezidiv wurde durch Probelaparotomie festgestellt.

Schick (57) hat die Zellersche Zinnoberarsenpasten-Siliziumbehandlung an Ort und Stelle studiert und schliesst daraus, dass die oberflächlichen Hautkarzinome in günstiger Weise beeinflusst bzw. geheilt werden können. Bei inoperablen Fällen hält er einen Versuch durchaus für angezeigt. Auch die prophylaktische Siliziumbehandlung nach Operationen wird empfohlen.

Sparmann (60) fand bei Nachuntersuchungen der mit Radium behandelten Fälle die früheren Resultate im allgemeinen verschlechtert, wenn sich auch einzelne Fälle noch gebessert hatten. Er berichtet über schwere allgemeine Störungen bei der Strahlenbehandlung.

Spude (61) hat zwei Fälle von Gesichtskarzinom mit Injektion von Eisenoxydulschlamm in die Umgebung des Karzinoms und Einwirkung eines Wechselstrommagneten bei gleichzeitiger Arsentherapie behandelt und empfiehlt weitere Verfolgung des Verfahrens.

Staude (62) weist nach, dass die abdominelle Methode mehr als die doppelte, fast die dreifache primäre Mortalität hat wie die vaginale Methode. Die Endresultate bzw. die absolute Leistung sind bei der vaginalen erweiterten Radikaloperation (Staude) und der abdominalen gleich. Staude berichtet ferner, dass er in 3 Fällen ein Rezidiv erst nach 8—10 Jahren nach der Operation erlebte.

Sticker (63) teilt zahlreiche Versuche und Behandlungsresultate zum Teil von inoperablen Karzinomfällen mit sehr guter Einwirkung mit. Mesothorium hat nach Staude keine genügende Tiefenwirkung und kann hier nicht das Radium vertreten. Doch gibt Mesothorium bei oberflächlichen Tumoren, Kankroiden etc. gute Resultate. Die Radiumstrahlen haben eine stärkere Durchdringungskraft als die Röntgenstrahlen. Die Wirkung der Präparate lässt sich durch hochgespannte Elektrizität und zwar Aufladung positiver Elektrizität steigern. Als Schutz für das benachbarte Gewebe wird die Zehdensche Paste empfohlen.

Strisower (64) fand bei einer Karzinomatose und einem Lymphogranulome beidesmal eine eosinophile Umwandlung des Knochenmarks und Ausbreitung der azidophilen Zellen ins Blut und die Gewebe. Er führt diese Erscheinungen auf die Lokalisation der Neubildungen in der Umgebung der beiden Vagi bzw. deren Endausbreitungen zurück.

Theilhaber (66) empfiehlt von der traumatischen Ätiologie der Karzinome ausgehend die Behandlung von Narben mit Hyperämie, Massage ebenso von früheren Mastitiden, die rechtzeitige Beseitigung von Darmkatarrhen, Hämorrhoiden, Exzision von Vaginalportionen, die bei Geburten stark zerquetscht wurden etc. In der Nachbehandlung nach Operationen empfiehlt Theilhaber (67), auf Grund seiner schon in früheren Arbeiten dargetanen Meinung über die Karzinomentstehung bei anämischem Gewebszustand, Hyperämisierung der Krebsoperierten durch Diathermie, Heissluft, Massage, Stauung, Saugglocken, vaginale Thermophore etc., daneben Allgemeinbehandlung. Strahlenbehandlung allein hält er nicht für genügend.

Turner (68) hat mit Radium besonders bei Ulcus rodens gute Erfolge gesehen, auch Nävi gaben gute Resultate, dagegen wurde beim eigentlichen Karzinom wenig erzielt.

Vörner (70) erörtert die Bedeutung des Siliziums und Arsens bei der Krebsbehandlung. Gute Resultate werden nur bei Hautkrebsen erzielt. Von den Diskussionsrednern weist insbesondere Zweifel darauf hin, dass es sich bei der Zellerschen Behandlung um eine reine Ätzwirkung handelt und dass ähnliches Abstossen von Gewebsstücken und Vernarbung früher mit dem Chlorzink ebenfalls erzielt wurde. Bei allen Ätzmitteln traten aber stets wieder Rezidive nach anfänglicher Vernarbung auf.

Aus den Präparaten Walthards (71) geht eine deutliche Veränderung der Formen und färberischen Eigenschaften der Zellen innerhalb der Karzinomnester als Folge der Röntgenbestrahlung hervor.

Ward (72) beschreibt die verschiedenartigen Blutbilder bei 4 Fällen von metastatischen Tumoren des Knochensystems. In einem Fall bestand eine schwere Anämie, in zwei Fällen eine Leukozytose. Normoblasten und Megaloblasten fand Verf. in allen, Myelozyten in drei Fällen.

Warden (73) berichtet über günstige Resultate bei der Radiumbehandlung von inoperablen Tumoren der Mundhöhle. Verf. verwendete 5 cg reinen Radiums in zwei Tuben mit Silber- und Bleifilter.

Nach Werner (74) werden bei den Hautkarzinomen bis 90% Heilung durch die Behandlung mit radioaktiven Substanzen erzielt, bei subkutanen Tumoren sinkt der Prozentsatz auf 30, während die schwersten, früher als absolut infaust betrachteten Fälle immer noch in 10—12% sich soweit bessern, dass sich die Leute oft nach längerer Zeit gesund fühlen resp. für gesund halten. Es gibt refraktäre Tumoren, die nicht nur jeder Behandlung trotzen, sondern eine oft leider rapide Verschlimmerung im Anschluss an die radioaktive Behandlung zeigen. Es gibt Scheinheilungen trotz der günstigsten sogar histologischen Erfolge. Das von Werner eingeführte borsaure Cholin, das Enzytol, soll die Strahlenwirkung imitieren und bei intravenöser Injektion den Effekt der Bestrahlung unterstützen. Trotz vorläufiger Erfolge ist alles zu operieren, was einigermassen operabel ist, abgesehen von Hautepitheliomen. Inoperable, selbst ganz infauste Tumoren sollen dennoch behandelt werden und zwar kombiniert mit allen zugänglichen Methoden. Werner (75) gibt eine Darstellung der radiotherapeutischen Kombinationsmethode, wie sie im Heidelberger Samariterhaus ausgeübt wird. Er hält zurzeit die richtige Kombination mehrerer Verfahren besonders der radio-, chemo- und immunotherapeutischen für die zweckmässigste Behandlung bei inoperablen Geschwülsten. Mitunter kann auch eine vorsichtige Toxin- oder Fermentbehandlung gutes leisten. Dagegen warnt Werner vor unzweckmässiger Kombination von Mitteln, die einzeln schon Fieber oder kollapsartige Reaktion herbeiführen.

Wertheim (76, 77) empfiehlt von zu grossen Dosen abzusehen, da dieselben nicht selektiv wirken. Von zu geringer Bestrahlung andererseits wird ein Anreiz zu rascher Entwickelung befürchtet. Operable Geschwülste zu bestrahlen, ist man vorläufig nicht berechtigt. Oberflächliche Tumoren werden gut beeinflusst, wenn auch nicht immer beseitigt, tiefliegende oft günstig beeinflusst.

Ausländische Referate.

1. *Bechet, Paul E., A case of lymphangioma circumscriptum. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Aug. 2.
2. *Gaskill, Henry Kennedy, Melanotic sarcomas resulting from irritation of pigmented nevi. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913 Febr. 1.
3. *Loeb, Leo and Fleischer, M. S., Intravenous injections of various substances in animal cancer. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. June 14.
4. *Majo, William J., Grafting and traumatic dissemination of carcinoma in the course of operations for malignant disease. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1613. Febr. 15.
5. Pusey, William Allen, What can be done in cancer with Roentgen rays. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Aug. 23.
6. Ransohoff, J. Louis, Anaphylaxis in the diagnosis of cancer. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. July 5.
7. Szerszynski, B., Zur Frage der Endotheliome. Przegl. chir. i ginek. Bd. 8. H. 2. (Polnisch.)
7. Weil, Richard, The effects colloidal copper with an analysis of the therapeutic criteria in human cancer. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 27.
9. Zembrzuski, Über Peritheliom. Noving lek. 1913. Nr. 25. (Polnisch.)

William Allen Pusey (5). Oberflächliche Karzinome, sowohl solche vom Basalzellen- als vom Schuppenzellentypus können durch Röntgenstrahlen bei richtiger Anwendung mit Sicherheit geheilt werden, solange sie lokal sind. Auf infizierte regionäre Lymphdrüsen hat die Behandlung wenig oder gar keinen Einfluss. Auch bei der Oberfläche nahen Karzinomen, wie Brustkrebsen, sind Heilungen möglich. Obwohl Sarkomgewebe unter der Wirkung der Strahlen leichter schwindet als Karzinomgewebe, sind radikale Heilungen wegen grösserer Neigung zur Dissemination bei ersterem doch seltener. Für die Bewertung der postoperativen Bestrahlung steht Pusey keine grosse



Beobachtungsweise zur Verfügung, einzelne seiner Fälle sprechen aber für die Wirksamkeit des Verfahrens. Maass (New-York).

J. Louis Ransohoff (6). Meerschweinchen, die mit Injektion von 0,1 ccm Blutserum gesunder Menschen vorbereitet waren, zeigten nach einer Einspritzung von 3—5 ccm vom Serum Krebskranker in die Bauchhöhle deutliche Symptome von Anaphylaxis, die ausblieben oder schwach waren, wenn zur Vorbereitung Serum Krebskranker verwendet wurde. Auf Injektion von Serum gesunder Menschen folgte immer schwere Reaktion. Unter 30 Krebskranken wurde mit Benutzung dieser Methode die Diagnose in 92 % richtig gestellt. Die Meerschweinchen sind vom 10. Tage nach der vorbereitenden Einspritzung für unbeschränkte Zeit verwendbar. Maass (New-York).

B. Szerszynski (7). Fall 1. Rasch wachsende Parotisgeschwulst. Mikroskopisch ein an ovalen, polygonalen, in kleine Herde gruppierten Zellen reiches Gewebe. Hier und da sieht man, dass die Herde und Zellstreifen aus dem wuchernden Endothel der Lymphspalten stammen. Fall 2. Taubeneigrosse Geschwulst des weichen Gaumens. Mikroskopisch faseriges, zellarmes Substrat und Zellherde aus kleinen Rundzellen. Das Endothel der Lymphräume wuchert. Fall 3. Mandarinengrosse Geschwulst der Retromandibulargrube. Paralyse des N. facialis. Entfernung der Geschwulst. Nach einem Jahre Rezidiv in der Narbe, Operation, dann noch zwei Nachoperationen. Untersuchung der primären Geschwulst ergibt faseriges Bindegewebe mit unregelmässig verstreuten Zellherden. Die Zellen oval, rundlich, liegen in mit Endothel ausgekleideten Räumen. Fall 4. Glatte Geschwulst im linken Hypochondrium. Die Geschwulst geht von der Niere aus, ist mit dem Dickdarm verwachsen. Dissemination am Bauchfell. Tödlicher Ausgang. Das mikroskopische Bild erinnert an Sarkom. Fall 5. Eine nicht heilende Ulzeration am Daumen. Probeexzision ergibt sarkomatösen Charakter. Metastasen der inneren Organe. Die Geschwülste kommen am häufigsten in den Speicheldrüsen vor und zwar besonders in der Parotis. Charakteristisch für dieselben ist der langsame Verlauf und Mangel inniger Verwachsungen mit der Umgebung. Rezidive treten manchmal sehr spät auf, müssen aber nicht immer bösartig sein. In einer Reihe von Fällen ist der Verlauf von vornherein bösartig, Histologisch sieht man beim Lymphangioendotheliom im Bindegewebe Zellstreifen, welche an Lymphräume erinnern, die mit Zellen gefüllt sind. Manche Bilder erinnern an Krebs. Die Hämangioendotheliome zeigen ein Netz erweiterter Kapillaren, deren Lumina mit Endothelien gefüllt sind. A. Wertheim (Warschau).

Richard Weil (8). Zu Versuchen an Krebskranken mit kolloidalem Kupfer nach Loeb, verwandte Weil frisch bereitete Lösungen, die etwa 30 mg Kupfer per Liter enthielten. Die intravenösen Einspritzungen riefen Phlebitis hervor und mussten an immer verschiedenen Körperstellen gemacht werden. In der Regel wurde Fieber, Gewichtsabnahme beobachtet, Hämoglobinurie und Albuminurie beobachtet. In zwei durch Exstirpation resp. Sektion gewonnenen Tumoren fand sich kein Kupfer angehäuft wohl aber in der Leber. Die Ausscheidung erfolgte durch den Darm, nicht durch die Nieren. Eine mit Sicherheit durch Messung festgestellte Verkleinerung der bösartigen Geschwülste, abgesehen von solchen, die auch ohne Behandlung vorkommen, war bei keinem der zwölf Behandelten zu verzeichnen.

Maass (New-York).

Zembrzuski (9) ist Anhänger der Aschoffschen Theorie, wonach Endo- und Peritheliome nur jene Geschwülste genannt werden, deren Zellen in genetischem Zusammenhange mit dem Endothel der Gefässe stehen. Der erste Fall betraf ein 1jähriges Kind mit perithelialem Angiosarkom der Niere. Im zweiten Fall handelte es sich um ein Peritheliom eines Hodens bei einem 1½jährigen Kinde. A. Wertheim (Warschau).



VII.

Blastomykose, Sporotrichose, Milzbrand, Rotz, Aktinomykose, Lepra, Echinococcus.

Referent: W. Prutz, Garmisch.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. Blastomykose, Sporotrichose etc.

1. Adams, Edward, Treatment of chronic ulcers of the leg, with special reference to symptomatology and diagnosis. Internat. Journ. of Surg. Vol. 26. p. 41, 85, 118, 222, 251, 327, 371 u. 388.
2. Adams, G. S., Another case of sporotrichial infection in man. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Vol. 60. Nr. 23. p. 1784.
3. *d'Agata, Giuseppe, Nekrotisierende Osteoperiostitis sporotrichotica des Oberkiefers. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. p. 1747.
4. — Contributo sperimentale allo studio della sporotricosi. Sperimentale. Nr. 4. Suppl. p. 211. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 327.
5. Azéma et Bassal, Sporotrichose à forme gommeuse disséminée. Toulouse méd. Année 15. Nr. 5. p. 86. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 343.
6. de Beurmann et Gougerot, Les sporotrichoses. Paris, F. Alcan. Av. 181 figg. et 8 planch.
7. Boppe et Orticoni, Sporotrichose d'un métacarpien. Rev. méd. de l'Est. Tome 45. Nr. 11. p. 402.
8. Brocq, Pautrier et May, Lésion ulcéreuse et végétante du pied de nature inconnue, probablement mycosique. Bull. de la soc. franç. de dermatolog. etc. 6 Févr. Nr. 2. p. 136.
9. Brotherus, W. E., Ein Fall von Streptotrichose samt einer Übersicht über die Streptotrichosen. Duodecim. Nr. 6. p. 1. (Finnisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 130.
10. Broughton-Alcock, W., Abscess due to streptothrix Eppingeris (actinomyces asteriodes) resembling a staphylococcal infection. Brit. med. Journ. Aug. 9. II. 299.
11. Davis, David John, The morphology of sporothrix Schenckii in tissues and in artificial media. Journ. of Infect. Dis. Vol. 12. Nr. 3. p. 453.
12. Etienne et Aimes, Cas de botryomycose. Soc. des sc. méd. de Montpellier. Ref. Rev. de chir. Nr. 1. p. 119.
13. Ferrarini, Guido, A proposito della cosi detta botriomicosi umana. Clin. chirurg. Année 21. Nr. 9. p. 2003. Ref. Zentr. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 554.
14. Fischer-Galati, Theodor, Sporotrichose expérimentale du labyrinthe. Rev. hed. de laryngol., d'otol. et de rhinol. Année 34. Nr. 51. p. 721.
15. Goinard et Lombard, Le premier cas de sporotrichose observé à Alger. Soc. de méd. d'Alger. 19 Févr. Ref. Presse méd. Nr. 42. p. 420.
16. Gorse, P., La sporotrichose au point de vue chirurgical. Arch. de méd. et de pharm. milit. Tome 61. Nr. 3. p. 241. Ausführl. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 67.
17. *Gougerot, Sporotrichoses. Clinique. Nr. 30. p. 468.
18. — Sporotrichose. Journ. of State Med. Vol. 21. p. 647 u. 713. Vol. 22. p. 22. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 583.
19. — 1. Sur les mycoses profondes. 2. Sur les épidermites mycosiques (Teignes). Clin. Année 8. Nr. 39. p. 612. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 195.
20. Hamburger, Sporotrichosis in man. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1912. Vol. 59. Nr. 18. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 37. p. 1447.
21. *Hecht, Hugo, Ein Fall von Sporotrichosis. Arch. f. Derm. u. Syph. Origin. Bd. 116. H. 3. p. 846.
22. Jeanne, Sporotrichose primitive de l'humérus. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Tome 39. Nr. 27. p. 1151.



23. *Kooperberg, Sporotrichosis. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jahrg 20. Nr. 8. p. 249.
24. Laurent, Ch., Sporotrichose osseuse et sporotrichose pulmonaire simulant la tuberculose. Presse méd. Nr 80. p. 793. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 603.
25. Martinotti, Leonardo, Sulla pseudobotriomicosi umana. Arch. per le sc. med. Vol. 37. p. 258 u. 279. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 269.
26. Michel et Thiry, Un cas d'acrémoniose. Soc. de méd. de Nancy. 26 Févr. Ref. Presse méd. Nr. 47. p. 473.
27. Morris, Robert T., A case of systemic blastomycosis. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Vol. 61. Nr. 23. p. 2043.
28. Moure, Paul, Ostéite sporotrichosique du tibia. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nr. 9. p. 485.
29. Petersen, O. W. v., Über die Behandlung der Blastomykosen. Verh. d. 12. Pirogoff-Kongr. Bd. 2. p. 505. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 777.
30. Potron, M. et G. Thiry, Pyodermatomycose provoquée par un „nocardia". Rev. méd. de l'Est. Tome 40. p. 159 u. 198. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 123.
31. Ravogli, A., Report of a case of sporotrichosis of tuberculoid type. Lancet Clin. Vol. 110. Nr. 5. p. 112. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 290.
32. Rhamy, B. W., and W. W. Carey, Sporotrichosis; report of a case. Journ. of the Indiana State Med. Assoc. Vol. 6. Nr. 6. p. 274. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 854. Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 3. p. 111.
33. Sartory, A., et A. Orticoni, Étude d'un sporotrichum provenant d'une sporotrichose d'un métacarpien. Compt. rend hebdom. des séances de la soc. de biol. T. 74. Nr. 19. p. 1133. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 670.
34. Sutton, The occasional clinical resemblance of blastomycosis and syphilis to sporotrichosis. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Vol. 60. Nr. 2.
35. Tour, Étude des formes du sporotrichum Beurmanni. Paris. 48 p. 2.— fr.
36. Weidenfeld, Typischer Fall von Mycosis fungoides. Wiener dermat. Ges. 27. Nov. 1912. Ref. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 5. p. 198.
37. Zilz, Julian, Aktinomykose und Sporotrichose der Mundhöhle. (Studien über ihre klinischen Bilder sowie ihre pathologische Anatomie.) Deutsche Zahnheilk. in Vortr. H. 30. 71 p. m. 33 Abb. u. 4 farb. Taf. Leipzig, G. Thieme. 3 Mk.

Gougerot (17) hält die Sporotrichose für die — abgesehen vom Favus — häufigste aller in Frankreich vorkommenden Mykosen. Doch ist, wie die bisherigen Erfahrungen zeigen, ihr Vorkommen auch in allen anderen Ländern sicher anzunehmen. Scheinbare Widersprüche erklären sich aus ihrer noch häufigen Verwechselung mit allerlei anderen Krankheiten, die auch zu überflüssigen, sogar verstümmelnden Eingriffen Anlass gegeben hat. Besonders zu beachten sind ihre verschiedenen Erscheinungsformen: die umschriebene und disseminierte Sporotrichose der Haut und die der Knochen und Gelenke. Dabei ist ihre Feststellung durch Reinkultur leicht, ebenso ist sie der Behandlung durch Jodkalium ohne weiteres zugänglich.

Der Fall von Hecht (21) ist der erste in Böhmen beobachtete. Aus den multiplen Geschwüren am Unterarm wurde Sporotrichum Beurmanni in Reinkultur gewonnen. Eosinophilie, Intrakutanreaktion und schwache Komplementbindung. Behandlung mit einer spezifischen Vakzine gab zunächst Heilung, doch nach einigen Wochen Rezidiv (dann entzog sich der Kranke der Behandlung). Beschreibung der Herstellung der Vakzine auf zwei Arten.

Kooperberg (23). Zwei Fälle aus Holland. Im 1. Verletzung eines Fingers mit Lymphangitis und verbreitetem pustulösem Exanthem. Heilung prompt durch Jodkalium. Der 2. Fall ist nicht recht sicher.

d'Agata (3). 27jährige Frau; langsame Schwellung des linken Oberkiefers, eigentümlich schimmliger Geruch. Inzision: Nekrose am Knochen; Tamponade, Jodkali, baldige Heilung. Kulturell: Sp. Beurmanni.

2. Milzbrand, Rotz.

38. Arntz, Jos. G. Th., Virulente Milzbrandbazillen im Speichel beim Pferde. Berliner tierärztl. Wochenschr. Nr. 36. p. 640.
39. Aynaud et Pettit, Lésions sous-cutanées produites par la bactéridie charbonneuse chez le cobaye et le lapin, traitées par les sérums anticharbonneux. Soc. de biol. de Paris. 4 Jan. Ref. Presse méd. Nr. 3. p. 26.



40. Brun, N., Der Milzbrand der Haut. Dissert. Berlin. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 439.
41. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1912, nebst einem Nachtrag für das Jahr 1911. Med.-statist. Mitteil. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 17. H. 1. p. 46. Ref. Zentr. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 247.
42. *Franz, V., Über intravenöse Sublimatinjektionen bei septischen Erkrankungen. 3. Vers. d. Vereinig. bayer. Chir. 12. Juli. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88. p. 612. l. c. p. 616.
43. Fulci, Francesco, La leptomeningo-encefalite acuta emorragica nell' infezione carbonchiosa dell' uomo. Sperimentale. Jahrg. 67. Suppl. zu Nr. 4. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 77.
44. Grégoire, Raymond, L'air chaud dans le traitement de l'anthrax. Presse méd. Jahrg. 1912/13. Nr. 51. p. 570.
45. Heinemann, Zur Behandlung des äusseren Milzbrandes. Erwiderung auf die Mitteilung Veits. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. p. 224.
46. Hölk, O., Über Inhalationsmilzbrand. Diss. Jena.
47. Leplat, Rivière et Bettremieux, Un cas de charbon des paupières. Clin. ophthalmol. Année 19. Nr. 11. p. 624. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 857.
48. Mollet, F., Beiträge zur Ätiologie des Milzbrandes. Die Bedeutung von Krähe und Fuchs für die Verbreitung der Krankheit. Diss. Bern.
49. Pisenti, Gustavo, Antrace. Infortunio. Med. delle Assicuraz. soc. Anno 6. Nr. 3. p. 65.
50. *Prätorius, Paul, Milzbranddiagnose durch Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. St. Petersb. med. Zeitschr. Nr. 21. p. 290.
51. Rebentisch, Gewerbliche Milzbranderkrankungen. Zentralbl. f. Gewerbehyg. H. 5. p. 200 u. H. 6. p. 247.
52. *Stein, Robert Otto, Zur Kenntnis des chronischen Rotzes der Haut und der Gelenke. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 116. Origin. H. 3. p. 804.
53. — Fall von Polyarthritis malleosa chronica. Ges. d. Ärzte. Wien. 7. März. Ref. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 11. p. 439.

Stein (52). 23jähriger Mann. Ohne erkennbare Ursache traten serpiginöse Geschwüre an den Unterschenkeln auf, später subkutane Eiterungen, Osteoperiostitis mehrerer Röhrenknochen, Vereiterung beider Knie- und Sprunggelenke. Tod an Septikopyämie; ausgedehntes Amyloid; über die Art des Prozesses gab auch die Sektion keinen Aufschluss. Diesen brachte die bakteriologische Untersuchung des Gelenkeiters: es wurden Rotzbazillen gezüchtet, die bei Kaninchen auch die gleichen Veränderungen (an Haut und Gelenken) erzeugten, so dass Stein in dem Stamm eine „arthrotrope Varietät“ des Rotzbazillus sieht, der die besondere Lokalisation und der besondere Verlauf entsprechen.

Franz (42) bezeichnet bei einem mit Sublimatinjektionen behandelten Milzbrandkarbunkel des Gesichtes als auffällig, dass die verhältnismässig hohen Sublimatmengen (0,012 und 0,018 innerhalb 3 Tagen) keinerlei Intoxikationserscheinungen machten, ohne deshalb die Heilung auf die Injektionen zurückführen zu wollen.

Prätorius (50) empfiehlt die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis für Fälle von intestinalem Milzbrand; hier sei die Diagnose bekanntlich oft schwierig, während die Zerebralerscheinungen im Vordergrunde ständen. In einem Fall gelang ihm der Nachweis in dieser Art.

3. Aktinomykose.

54. Actinomycosis. Discussion. Roy. Soc. of Med., Surg. Sect. Jan. 14. Ref. Brit. med. Journ. Jan. 25. I. 169.
55. Adams, Edward, Treatment of chronic ulcers of the leg, with special reference to symptomatology and diagnosis. Internat. Journ. of Surg. Vol. 26. p. 41, 85, 118, 222, 251, 327, 371 u. 388.
56. Bittner und Toman, Fall von Heilung der Aktinomykose des Halses durch subkutane Jodipininjektionen. Prager med. Wochenschr. Nr. 27. p. 383.
57. *Cohn, Theodor, Ein Aktinomycet der männlichen Urogenitalorgane. Morphologie, Entwickelung von Drusen bei Kaninchen, Vakzination. Zentralbl. f. Bakt. etc. Bd. 70. Abt. 1. H. 5 u. 6.



58. Collie, Case of actinomycosis treated by a vaccine. Brit. med. Journal. Mai 10. I. 991.
59. Goertz, K. H., Lungenaktinomykose. 10. Vers. d. nord. chirurg. Vereins. Kopenhagen. 31. Juli—2. Aug. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. p. 1593. (3 Fälle, zu vorgeschritten für chirurgische Behandlung.)
60. Hüttl, Theodor, Über die Aktinomykose des Wurmfortsatzes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1.
61. *Isaac, Karl, Aktinomykose und Kompressionsmyelitis. Diss. Heidelberg.
62. Kantorowicz, Ein Fall von Kieferaktinomykose odontogenen Ursprungs. Münch. med. Wochenschr. p. 1938.
63. Levy, Richard, Röntgenbestrahlung der Aktinomykose. Zentralbl. f. Chir. Nr. 4. p. 121.
64. Mc Kenty, F. E., A study of cases of actinomycosis. Amer. Journ. of Med. Sc. Vol. 145. Nr. 6. p. 835. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 402.
65. Mauclaire, Actinomycose cervico-faciale simulant une tumeur. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 29 Jan. Nr. 4. p. 194.
66. Patel, Maurice, Chirurgie du côlon pelvien (Cancer excepté). Arch. des mal. de l'app. digest. Jahrg. 7. Nr. 11. p. 629. (Erwähnt Aktinomykose als selten.)
67. Rosenhauch, Edmund, Zwei Fälle von Aktinomykose des Sehorgans. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. 51. H. 6. p. 818. Ref. Zentr. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 619.
68. Schmorl, Fall von generalisierter Aktinomykose. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 26. April. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. p. 1685.
69. Seenger, J. C., Über Aktinomykose der Leber. Virchows Arch. Bd. 213. p. 522.
70. *Söderlund, Über die primäre und isolierte Aktinomykose der Speicheldrüsen. Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 34.
71. *Trapl, Actinomycosis vulvae. Casop. lek. cesk. Nr. 38. p. 1197. (Czechisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 101.
72. Versé, Die Organe eines frisch sezierten Falles von Aktinomykose. Med. Gesellsch. Leipzig. 15. Juli. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. p. 2088.
73. Young, James K., Spinal abscesses. Boston Med. and Surg. Journ. Vol. 169. Nr. 13. p. 457. (Ein Fall von Aktinomykose mit Staphyl.)
74. Zilz, Julian, Aktinomykose und Sporotrichose der Mundhöhle. (Studien über ihre klinischen Bilder sowie ihre pathologische Anatomie.) Deutsche Zahnheilk. in Vortr. H. 30. 71 p. m. 33 Abb. u. 4 farb. Taf. Leipzig, G. Thieme. 3 Mk.
75. — Zur Frage der dentalen Invasion des Strahlenpilzes. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 39. p. 432.

Th. Cohn (57) schildert sehr ausführlich eine Aktinomyzesart, die er aus dem Blasen- und Prostataeiter züchtete (Act. „variabilis"). Bemerkenswert sind die Angaben über eine Vakzinebehandlung, die auffallende lokale Wirkung zeigte Der Kranke ging kachektisch zugrunde.

Söderlund (70). 6 Fälle, 2 mal die Sublingual-, 4 mal die Submaxillardrüse erkrankt. Da es sich stets um frühe Stadien handelte, ist primäre und auch isolierte Erkrankung der Drüsen anzunehmen. 4 mal konnten Getreidegrannen nachgewiesen werden. Die chronische Infiltration betraf stets die ganze Drüse. Manche ätiologisch unklaren chronischen Entzündungen der Gl. submaxillaris mögen auf Aktinomykose zurückzuführen sein.

Isaac (61). Sekundäre Erkrankung der Wirbelsäule von der Lunge aus. Im Gegensatz zur Tuberkulose befällt die Aktinomykose die Wirbelsäule nur auf diesem Wege, d. h. nie primär.

Der Fall von Trapl (71) ist bemerkenswert dadurch, dass das grosse Infiltrat als Indikation zum Kaiserschnitt betrachtet wird. Untersuchung im 8. Monat; Jodkali und Jodsalzbäder ohne Wirkung; Salvarsan in Aussicht genommen (nicht erledigter Fall).

4. Lepra.

76. Biehler, R., Wundheilung bei Lepra. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 124. p. 49.
77. Brocq, Fernet et Delort, Lésions ulcéreuses, gangréneuses et phagédéniques chez un lépreux. Bull. de la soc. franç. de dermatol. etc. 6 Févr. Nr. 2. p. 67.



78. Goodhue, E. S., The surgical cure of leprosy based on a new theory of infection. New-York med. Journ. Vol. 98. Nr. 6. p. 266. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chr. Bd. 3. p. 290.
79. Jadassohn, Fall von Lepra. Ärzte Ges. d. Kant. Bern. 22. Febr. Ref. Schweiz. Korrespondenzbl. Nr. 23. p. 731.
80. Kraus, Hofer und Ishiwara, Über Differenzierung von Leprabazillen mittels Bakteriolyse. (Zur Frage der Bakteriolyse säurefester Bakterien, 3. Mitteilung.) Wien. klin. Wochenschr. Nr. 9. p. 319.
81. Lagane, Bacillurie lépreuse. Soc. de biol. de Paris. 4. Jan. Ref. Presse méd. Nr. 3. p. 26.
82. — Bacillurie provoquée dans la lèpre. Soc. de pathol. exot. 11 Déc. 1912. Ref. Presse méd. Nr. 3. p. 24.
83. *Löhe, M., Beitrag zur Chirurgie der Nervenlepra. Festschrift zum 60. Geburtstag O. v. Schjernings. p. 129.
84. Marchoux, Etiologie et prophylaxie de la lèpre. (Balzer présent.) Bull. et mém. de la soc. de dermat. et de syphil. Nr. 5. p. 247.
85. — et Sorel, Recherches sur la lèpre. Premie mémoire: La lèpre des rats (Lepra murium). Ann. de l'inst. Pasteur. 25 Sept. 1912. p. 675
86. Miller, Early diagnosis of a case of leprosy much assisted by the X-rays. Lancet. July 26. II. 219.
87. Noc, Remarques et observations sur le rôle des moustiques dans la propagation de la lèpre. Soc. de pathol. exot. 11. Dec. 1912. Ref. Presse méd. Nr. 3. p. 25.
88. *Reenstierna, John, Über die Kultivierbarkeit und Morphologie des Lepraerregers und die Übertragung der Lepra auf Affen. Arch. f. Dermat. u. Syphil. Orig.-Bd. 116. H. 3. p. 480.
89. *Rudolph, Max, Beitrag zur Nastinbehandlung der Lepra. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. p. 669.
90. Trétrop, Cas de lèpre naso-bucco-pharyngée. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 6 Mai. Ref. Presse méd. Nr. 44. p. 439.

Reenstierna (88) gewann aus dem Blut und aus einem Lepraknoten eines Kranken einen säurefesten Bazillus und einen nichtsäurefesten Mikroorganismus, der Stäbchen- und Kokkenformen zeigte; nach einigen Generationen waren Formen der anderen Art festzustellen. Da diese nichtsäurefesten Organismen bei Übertragung auf Affen mindestens lepraähnliche Veränderungen hervorriefen, sei auf einen erheblichen Polymorphismus des Leprabazillus zu schliessen, der sich dann auch auf die Eigenschaft der Säurefestigkeit erstrecken würde. — Der Leprabazillus scheint nicht nur morphologisch, sondern auch in den Gewebsveränderungen, die er erzeugt, dem Tuberkelbazillus so ähnlich, dass dem Versuch am — auch für Lepra empfindlichen — Meerschweinchen nicht die differentialdiagnostische Bedeutung zukomme, die ihm zugeschrieben werde.

Der von Löhe (83) berichtete Fall interessiert dadurch, dass der positive Bazillenbefund erst an den Massen geführt werden konnte, die bei der Ausschabung von drei Nervenherden gewonnen worden waren. — Eine chirurgische Behandlung der Nervenlepra scheint, solange die Extremitätennerven betroffen sind, nicht aussichtslos.

Rudolph (89) berichtet über günstige Erfahrungen bei 6 Fällen.

5. Echinococcus und Cysticercus.

91. Abbott, G. H., A case of cholecystenterostomy for obstruction of the common bile duct due to multiple hydatid disease. Austral. med. Gaz. Vol. 34. p. 76. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 273.
92. Adam, L'échinococcose alvéolaire, son apparition dans l'Ain et le Jura. Gaz. des hôp. Nr. 3. p. 37.
93. Alfutoff, N., Zum Aufsatz von Prof. Mysch: Zur Kasuistik der Radikaloperation usw. Chirurgitsch. Arch. Weljaminowa. Bd. 29. p. 519. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 43. p. 1698 (s. Nr. 148).
94. Alglave, P., Volumineux kyste hydatique de la base du ligament large gauche. Exstirpation intégrale. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Nr. 24. p. 1018.



95. Bardin, C., Kystes hydatiques des os. Gaz. des hôp. Nr. 79. S. 1283 u. Nr. 81. p. 1307.
96. — Des kystes hydatiques du fémur. Thèse de Lyon.
97. *Behrenroth, E., Zur Diagnose und Therapie des Lungenechinococcus. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46. p. 2237.
98. Bonnin, F. J., Notes on three interesting abdominal cases. Austral. med. Journ. Vol. 2. Nr. 127. p. 1347. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 637. (Fall 1, gestielter Leberechinococcus, operative Heilung.)
99. Bontemps, Zur Serodiagnostik der Echinokokkenkrankheit. Alton. ärztl. Verein. 22. Jan. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 13. p. 720.
100. Buckley, J. Philip, True total enucleation of two hydatid cysts from the same liver. Brit. med. Journ. Sept. 20.
101. Chauffard, A., Kyste hydatique du foie. Bull. méd. Année 27. Nr. 74. p. 817. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 373.
102. Cordero, Aurelio, Note su 228 laparotomie. Clin. chirurg. Anno 21. Nr. 9. p. 1829. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 527. (Erwähnung eines Falles von Echinokokken der Gallenblase.)
103. Craglietto, Virgilio, Echinococco solitario della testa del pancreas. Clin. chir. Nr. 4. p. 787. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 322.
104. Daniel, G., Kystes hydatiques du rein. Gaz. des hôp. Nr. 122. p. 1915.
105. Decloux, G. Labey et Henri Béclère, Observation de kyste hydatique du poumon; opération; guérison. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Nr. 19. p. 1097.
106. Dévé, F., Principes du traitement chirurgical des kystes hydatiques multiples du péritoine. Indications du „formolage in situ". Arch. gén. de chir. Nr 6 p. 660.
107. *— Les localisations de l'échinococcose primitive chez l'homme. Nécessité d'une revision des statistiques. Compt. rend. hebd. de la soc. de biol. Tom. 74. Nr. 13. p. 735.
108. — L'échinococcose primitive hétérotopique des séreuses. Arch. de parasitol. Tom. 15. Nr. 4. p. 497. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 180.
109. *— L'intoxication hydatique post-opératoire. Rev. de chir. Nr. 5—7.
110. — Echinococcose secondaire embolique périphérique. Compt. rend. hebdom. de la soc. de biol. Tom. 75. Nr. 27. p. 100.
111. — et M. Guerbet, Nouveau cas de suppuration gazeuse spontanée d'un kyste hydatique du foie avec présence exclusive d'un microbe strictement anaérobien. Compt. rend. hebdom. des séanc. de la soc. de biol. Tom. 75. Nr. 37. p. 627.
112. Duvergey, J., Kyste hydatique suppuré du poumon, ouvert dans les bronches, renfermant des gaz sous pression. Gaz. hebd. des soc. méd. de Bordeaux. Année 34. Nr. 16. p. 183. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 309.
113. *Eberle, Zur Frage der Knochenechinokokken. Chirurgia. Bd. 33. p. 781. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 44. p. 1717. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3 p. 76.
114. Esquerdo, Rotura de quistes hidatidicos abdominales. Rev. de Med. y Cir. pract. de Madrid. Nr. 1285. Ref. Zentralbl. f Chir. 1914. Nr. 1. p. 45.
115. *Etienne, Rueff et Thiry, Fréquence des kystes hydatiques en Lorraine. Arch. prov. de chir. Nr. 7.
116. *Ferrer, Kyste hydatique primitif du grand épiploon. Presse méd. Nr. 64.
117. Gaide, Le diagnostic différentiel des kystes hydatiques et des abcès du foie. (Considérations cliniques.) Ann. d'hyg. et de méd. colon. Tom. 16. Nr. 1. p. 5.
118. Gaillard, L, Kyste hydatique du poumon gauche. Suite de l'observation communiquée le 14. 12. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Nr. 19. p. 1101.
119. Geipel, Cysticercus cellulosae in der Körpermuskulatur. Fortschr a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 20. H. 6. p. 594.
120. Gerster, Nephrectomy. A study based on the records of 112 cases. Journ. of the Amer. Surg. Assoc. 1912. Vol. 30. (Auch Echinokokken.)
121. Giertz, K. H., Echinococcus pulmonum. X. Vers. d. nord. Chir.-Ver. Kopenhagen. 31. Juli bis 2. Aug. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. 1593. (Nur erwähnt, dass in Schweden sehr selten.)
122. Goljanitzky, J. A., Zur Frage der Behandlung des Leberechinococcus. Verhandl. d. 12. Kongr. russ. Chir. p. 45. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 482.
123. *Guischard, Zur Differentialdiagnose des Lungenechinococcus. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 40.
124. Hahn, Über einen Fall von Rautengrubencysticercus mit ungewöhnlich langer Krankheitsdauer. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig.-Bd. 19. H. 1. p. 42.
125. — Cisticerco solitario della lingua. Arch. ital. di otol. rinol. e laringol. Vol. 24. Nr. 4. p. 272. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 29.
126. Hamant, Contribution à l'étude de l'échinococcose secondaire abdominale pelvienne et de son traitement. Thèse de Nancy. p. 383.



127. Iraci, Enrico, Su di un caso di cisti idatica del rene. Policlinico, sez. prat. Nr. 21. p. 743. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 277.
128. Juvara, E., Ectopie pelvienne du rein gauche. Dégénérescence micro-kystique et kyste hydatique. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. 39. Nr. 3. p. 103.
129. *Kienböck, Robert, Ein Fall von Echinococcus hydatidosus der Leber, durch Röntgenuntersuchung erkannt. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 21. p. 77.
130. Knauer, F., Über einen Fall von Echinococcus im weiblichen Becken. Diss. Leipzig.
131. Knigge, H., Über einen Fall von multilokulärem Echinococcus und Tuberkulose der Leber, unter dem Bilde einer Konglomerattuberkulose der Leber. Diss. Jena.
132. Körte, Präparat von Milzexstirpation wegen Echinokokkencyste. Berl. Ges. f. Chir. 28. Juli. Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47. p. 1819.
133. Kröner, Beitrag zur Lehre von der Echinokokkenkrankheit. Diss. Erlangen.
134. *Krueger, Edgar, Über Fälle von Lungenechinokokken, nebst kritischen Bemerkungen über die Diagnose der Thoraxechinokokken. Diss. Königsberg. Ref. Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 632.
135. Kusmin, S. J., Über die Echinokokkenkrankheit der weiblichen Genitalien. Saratoff. Bd. 4. H. 1. p. 53. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 493.
136. Landévar, Quistes hidaticos del cuerpo tiroides. Rev. de la soc. méd. Argentina. T. 21. Nr. 119. p. 213. (Spanisch.) Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 47. p. 1830. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 562.
137. Lay, Efisio, L'anafilassia passiva nella diagnosi di cisti da echinococco. Gaz. internat. di med., chir. etc. Nr. 35. p. 821. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 327.
138. Llambias, J., Echinococcusblasen der Lunge. Arch. d. Gin., Obst. y Pediatr. Jg. 26. H. 3. p. 57. (Spanisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 510.
139. Macdonald, George Childs, Hydatid cyst of left lung. Pacific med. Journ. Vol. 56. Nr. 5. p. 271. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 568.
140. *Masorsky, P., Über Cysticercus racemosus der weichen Hirnhäute. Diss. Kiel. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 15.
141. Masotti, Piero, Un caso di resezione parziale del fegato per enorme cisti da echinococco alveolare calcificata. Rev. venet. d. soc. med. Vol. 58. Nr. 2. p. 73.
142. Mauclaire, Le trocart formolateur de Dévé. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Nr. 16. p. 709.
143. Mazzantini, Gustavo, Gli antigeni per la prova dello storno del complemento nell'echinococcosi. Policlinico, Sez. chir. Nr. 7. p. 322. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 8.
144. *Mériel, E., Traitement de la poche d'un kyste hydatique du foie par le procédé de Varsi. Arch. méd. de Toulouse. Nr. 23. p. 220. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 131.
145. *Michel, Kyste hydatique du grand épiploon. Arch. prov. de chir. Nr. 12.
146. Monjardino, Jorge, Über Echinokokkencysten. Klinische Bemerkungen. Medicina contemporanea. Jg. 31. H. 47. p. 373. (Portugiesisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 67.
147. Morton, D. Murray, The question of drainage in hydatid operations. Austral. med. Journ. Vol. 2. p. 925. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 312.
148. Mysch, W., Zur Kasuistik der Radikaloperation beim alveolären Leberechinococcus. Chirurgitsch. Arch. Weljaminowa. Bd. 29. p. 175. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 43. p. 1698 (s. Nr. 93).
149. O'Hara, Some unusual cases of hydatid disease. Med. Press. Aug. 27. p. 224.
150. Parlavecchio, Di un caso rarissimo di idatide del pancreas, guarita colla marsupializzazione. Gaz. med. ital. Nr. 32. p. 319.
151. — Nuovo contributo alla casistica dell'echinococco splenico. Voluminosa cisti suppurata. Operazione. Guarigione. Pensiero med. Nr. 28. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 7. p. 315.
152. Petroff, N. N., Serodiagnostik des Echinococcus und des Krebses. Verh. des 12. Pirogoff-Kongr., Petersburg. Bd. 2. p. 126. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 673.
153. Pluyette et Gamel, Kyste hydatique du rein. Soc. de chir. de Marseille. 17 Dez. 1912. Ref. Arch. prov. de chir. 1913. Nr. 3.
154. Popoff, N., Zur Kasuistik der Echinokokken am Halse. Chirurgia. Bd. 33. p. 775. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. Chir. Nr. 41. p. 1611. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 803.
155. Porta, Silvio, Sei casi di cisti da echinococco primitive del polmone. Siena. 24. SS.
156. Protopopoff, F., Die Neubildungen und Echinokokken der Leber nach dem Materiale der Moskauer chirurgischen Universitätsklinik. 12. russ. Chir.-Kongr. Ref. Zentralbl. f. Chir Nr. 31. p. 1219.



157. Ramsay, J., Unusual cases of hydatid disease. Austral. med. Gaz. Vol. 33. Nr. 22. p. 587. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 327.
158. Rauch, W., Über Lungenechinococcus. Diss. Jena.
159. *Righetti, Carlo, Due casi di echinococco a sede rara (pancreas e mammella). Boll. delle clin. 30. Anno. Nr. 10. S. 440. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 391.
160. *— Due casi di echinococco a sede rara (pancreas e mammella). Sperimentale. Anno. 67. Nr. 4. p. 516. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 94.
161. Risselin, Kystes hydatiques multiples de la cavité abdominale. Observation recueillie dans le service chirurgical du Dr. Waiton. Ann. et bull. de la soc. de méd. de gand. Année. 79. Nr. 12. p. 508. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 825.
162. Routier, Kystes hydatiques du petit bassin. Bull et mém. de la soc. de Chir. de Paris. T. 39. Nr. 25. p. 1039.
163. Rouget, Kyste hydatique du poumon. (A propos du procès-verbal.) Bull et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Nr. 19. p. 1105.
164. Schipatscheff, W., Zur Kasuistik der Echinokokkenerkrankungen. Echinococcus der Milz. Chirurgia. Bd. 33. p. 770. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p 831.
165. Silber, S. M. und B. M. Chelnizki, Zur Serodiagnostik des Echinococcus. Charkowsches med. Journ. Bd. 16. Nr. 6. p. 22. (Russisch.) Ref. Zentr. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 438.
166. *Soubeyran, Kyste hydatique du cul-de-sac de Douglas. Marsupialisation abdominale. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Nr. 24. p. 1016.
167. *Strukow, A., und W. Rosanow, Über die Echinokokken der Milz. Wiener med. Wochenschr. Nr. 46. Sp. 2967.
168. *Veau, Victor, Kyste hydatique du cul-de-sac de Douglas adhérent à la vessie, chez un enfant de sept ans. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Nr. 24. p. 1014.
169. Verdelet, Louis, A propos de quelques cas de kystes hydatiques chez l'enfant. Gaz. hebd. des sc. méd. Année 34. Nr. 18. p. 207. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 181.
170. Weinberg, M., et A. Ciuca, Recherches sur l'anaphylaxie hydatique expérimentale. L'anaphylaxie hydatique n'est pas une anaphylaxie sérique. Compt. rend. de la soc. de biol. T. 75. Nr. 25. p. 21.
171. Welter, Zwei Fälle von sekundär in die Pleura durchgebrochenen Leberechinokokken. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. Leipzig, 26. Okt. 1912. Ref. Zentralblatt f. Chir. Nr. 22. p. 872.
172. Wesselowsoroff, N. N., Zur Kasuistik der Echinokokken der Prostata. Verh. d. k. kaukas. med. Ges. Jahrg. 49. p. 226. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 793.

Dévé (109) beschreibt einen Todesfall nach Entfernung zweier Echinokokkencysten der Leber, bei der die (keine Scolices enthaltende) Flüssigkeit unter sorgfältigstem Schutz der Bauchhöhle entleert, die beiden Säcke nach Füllung mit 25%iger Formollösung (von nur 0,48% Formalingehalt), die nach drei Minuten wieder entleert wurde, ganz ausgeschält worden waren. Fünf Stunden nach der Operation hatte das $5^1/_2$jährige Mädchen 40° bei einem Puls von 136, nach im ganzen 19 Stunden Tod unter tetaniformen Konvulsionen (Temperatur 42,5°). Keine Sektion.

Formaldehydvergiftung ist auszuschliessen (entsprechende Tierversuche); vielmehr nimmt Dévé mit Sicherheit Vergiftung durch die Echinokokkenflüssigkeit an, der auch die Erscheinungen entsprechen.

Der Vorgang ist, wie Dévé ja in früheren Arbeiten schon des genaueren ausgeführt hat (siehe frühere Jahresberichte) als anaphylaktischer aufzufassen. Ob diese fatale Komplikation eintritt, wie sie verläuft, hängt von der Empfindlichkeit des betreffenden Kranken ab, so dass alle Vorsicht des Operateurs nicht völlig dagegen sichern kann.

Als besonders gefährdet sind die Kranken zu betrachten, die Eosinophilie und positive Weinbergsche Reaktion zeigen: sie sind schon in einem anaphylaktischen Zustand. Daneben disponieren jugendliches Alter und weibliches Geschlecht besonders.

Eine gewisse vorbeugende Behandlung ist möglich: Narkose (Äther oder Äthylchlorid), Morphium, Chloralhydrat, Chlorkalzium gegen den anaphylak-



tischen Shock, Atropin als direktes Gegengift gegen die Echinokokkenflüssigkeit, daneben die sonst übliche Bekämpfung des Kollapses. Dabei ist natürlich sorgfältigste Ausführung der Operation Bedingung.

Dévé (107). Die landläufigen Anschauungen über die Verteilung der primär entstandenen Echinokokken über die einzelnen Organe bedürfen einer Revision. Die Operationsergebnisse sind oft unzuverlässig, weil unvollständig; sicheren Aufschluss über die Gesamtverbreitung könnte oft nur die Autopsie geben. Vor allem mangelt genaue Unterscheidung zwischen primärer und sekundärer Ansiedelung: Cysten im Mesenterium, im Netz, im Ovarium usw. dürften nicht als gleichwertig solchen in der Leber, in der Milz, in der Niere gesetzt werden, wie in den Statistiken gewöhnlich geschehe. Nur bei den drei zuletzt genannten Organen handelte es sich um primäre Ansiedelung, in allen anderen Fällen um nachträgliche Zerstreuung von einem anderen ursprünglichen Herd innerhalb der Bauchhöhle aus. Eine genaue Prüfung von acht neueren Statistiken von diesen Gesichtspunkten aus ergab, dass etwa 4/5 aller primären Echinokokken der Bauchhöhle angehören, dass davon aber 74% allein auf die Leber entfallen (Milz und Niere je 2%); wesentlich beteiligt sind dann die Lunge mit 8%, die Muskeln mit 5%.

Krueger (134) beschreibt des genaueren zwei Fälle. 1. 24jähriger Mann. Nach physikalischem und Röntgenbefund Pleuraexsudat anzunehmen. Ehe es zur Punktion kommt, wird der Echinococcus ausgehustet, und zwar, wie die glatte Heilung zeigt, offenbar vollständig. — 2. 19jähriger Mann. Deutliches typisches Bild von sieben Blasen der rechten Lunge. Keine Behandlung. — Besprechung der Röntgendiagnose von Toraxechinokokken.

Behrenroth (97) beschäftigt sich wesentlich mit der Röntgendiagnose des Echinococcus der Lunge und den Gründen ihres Versagens. — Unter fünf Fällen der Greifswalder medizinischen Klinik trat dreimal Heilung durch Spontanperforation ein.

Auch Guischard (123) berichtet über Heilung durch Spontanperforation (24jähriger ländlicher Arbeiter) wie darüber, dass die vielerorts als typisch bezeichneten Röntgenbilder diesen Namen nicht immer verdienen. Zur Diagnose war punktiert worden (!), die Operation wurde verweigert.

Kienböck (129). Durch die Feinheit der Röntgendiagnose bemerkenswerter Fall, daneben durch die lange Verkennung (20 Jahre lang als Pleuraexsudat und Rachitis erklärt).

Veau (168) hat zur Diagnose punktiert (Urticaria), bei der Operation die Cyste mit Formol gefüllt, dann total exstirpiert. Soubeyran (166) operierte wegen vermeintlicher Appendizitis (34jähriger Mann). In beiden Fällen Heilung.

Etienne, Rueff und Thiry (115) haben mit einem eigenen Fall (Leberechinokokken, Durchbruch in die Lunge, Tod) im ganzen 22 Fälle aus der Gegend zwischen Mosel, Maass und deutscher Grenze gesammelt, so dass sie die Krankheit dort für ziemlich häufig halten.

Der Fall von Ferrer (116) wird als wirklich primärer Netzechinococcus anzuerkennen sein, bei dem von Michel (145) scheint das wegen der Verwachsungen zweifelhaft.

Righetti (159, 160). 1. 20jähriges Mädchen, vor sieben Jahren schon wegen Leberechinococcus operiert. Orangengrosse Cyste, dem Pankreaskopf breit aufsitzend. Das Fistelsekret (nach Einnähung) zeigte lipo- und amylolytische Eigenschaften. Von Pankreasechinokokken hat Hauser 22 Fälle zusammengestellt.

Masorsky (140) stellt 41 Fälle aus der Literatur zusammen und berichtet über einen neuen Fall mit Sektionsbefund.

Eberle (113). 109 Fälle, ein eigener. 20jähriges Mädchen, rechter



Oberschenkel zu 2/3 betroffen, mit Übergang auf das Becken. Röntgendiagnose. Hohe Amputation. Tod. T. mediocanell. im Dünndarm.

Strukow und Rosanow (167). Ein neuer Fall. 44jährige Frau. Weinbergsche Reaktion positiv, Eosinophilie; Heilung durch Milzexstirpation.

Bei Milzechinococcus wurde bisher einzeitig operiert 37 mal mit 5, zweizeitig 11 mal ohne Todesfall. Milzexstirpationen 13 mit 3 Todesfällen.

Mériel (144). Das nach Varsi benannte Verfahren sucht die sog. Capitonnage mit der Marsupialisation zu verbinden.

VIII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Haut und des Unterhautbindegewebes.

Referent: E. Becker, Hildesheim.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

Allgemeines.

1. *Aimes, L'héliothérapie dans les affections non-tuberculeuses. Presse méd. 1913. 23. p. 223.
2. Réclère, M. et H. Béclère, Le dosage en cryothérapie locale. Séance. 30 Mai 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 18. p. 455.
3. *Burnier, La cautérisation par le froid. Presse méd. 1913. 29. p. 285.
4. *Darier, Grundriss der Dermatologie. Übers. Zwick. Bemerkungen und Ergänzungen von Jadassohn. Berlin, Springer. 1913.
5. Decker, Die Scharlachrotsalbe und ihre Modifikationen. Med. Klin. 1912. p. 1990. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 320.
6. Dobrowolskaja. Über den klinischen Wert des Scharlachrot und Amidoazotoluol. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1272.
7. *— Die Abschätzung der Heilwirkung des Scharlachrotes und des Amidoazotoluols mittels Vergleichs und vergleichender Messungen. Wratsch. 1912. Nr. 44. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 131.
8. *Ehrmann, Vergleichender diagnostischer Atlas der Hautkrankheiten und der Syphilide. Jena, Fischer. 1912.
9. *Freund, Versuche über kombinierte Anwendung von Adrenalinanämie und Radiumbestrahlung. Wiener derm. Ges. 27. Nov. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 197.
10. *— Versuche mit Mesothorium. Ges. d. Ärzte Wien. 28. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 393.
11. *Jacobi, Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluss der wichtigsten venerischen Krankheiten. 5. Aufl. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1913.
12. Jadassohn, Therapeutische Versuche mit Mesothorium und Thorium bei Hautkrankheiten. Med.-pharm. Bezirksver. Bern. 17. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 8. p. 243.
13. *Jamieson, A new antiseptic in skin praetice (Doriform). (Lettre to the editor.) Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 130.
14. *Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. I. Hautleiden und Kosmetik. 4. Aufl. Würzburg, Kabitsch. 1913.
15. *Kromayer, Röntgen-Radium-Licht in der Dermatologie. Bibliothek d. physik.-med. Techniken. Hrsg. Bauer. Bd. 7. Berlin, Meusser. 1913.
16. *Ledoux-Lebard, Quelques applications thèrapeutiques des dérivés radio-actifs du thorium. Soc. belge de radiol. 23 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 41. p. 410.



17. Lyle, Poisoning by scarlet red. Med. Record. New York. Nov. 10. 1912. Nr. 20. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 131.
18. *Morris, The internal secretions in relation to dermatology. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1037.
19. Morton, Some results from further experience with solid carbon dioxide. Lancet. 1913. June 21. p. 1730.
20. *Pinch, A report of the work carried ont by the Radium Institute. Aug. 14. 1911 bis Dec. 31. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 149.
21. Retzlaff, Uber das Scharlach R. medicinale „Kalle" und seine Ersatzpräparate, das Pellidol und Azodolen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 42. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 305.
22. *Reyn, Die Finsenbehandlung, ihre Grundlage, Technik und Anwendung. Bibliothek d. physik.-med. Techniken. Hrsg. Bauer. Bd. 6. Berlin, Meusser. 1913.
23. *Riehl, Die Radiumtherapie in der Dermatologie. Mitteil. d. Ges. f. d. ges. Therap. Jahrg. I. H. 3. Wien, Perles. 1913.
24. Saalfeld, Über Radium- und Mesothoriumbehandlung bei Hautkrankheiten. Berl. med. Ges. 11. Dez. 1912. Allg. med. Zentralztg. 1913. 2. p. 24.
25. Sequeira, The Finsen light treatment as the London Hospital 1900—1913. Lancet. 1913. June 14 p. 1655
26. *Sibley, Electrical operat. treatments for diseases of the skin and mucous. membrane. Practitioner. 1912. 3. p. 611.
27. *Sommer, Über die Therapie mit fester Kohlensäure. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 27. p 833.
28. Turner, Cases treated by radium in the Roy. Infirmary, Edinburgh, during 1912. Lancet. 1913 March 22. p. 817.
29. *Unna, Biochemie der Haut. Jena, Gustav Fischer. 1913. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2569.
30. *Walsh, The present position of dermatology. Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 117.
31. Wichmann, Demonstration aus dem Gebiete der Radiotherapie. Vereinigung nordwest-deutsch. Chir. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1912. 13. p. 462.
32. *Wolff, Eine einfache, neue Bestrahlungslampe für Gleich- und Wechselstrom. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 185.

M. und H. Béclère (2) besprechen eingehend die Anwendung des Kohlensäureschnees bei Warzen, Lupus, Nävis, Keloiden, Epitheliomen und Tätowierungen, und haben genauere Bestimmungen über die Dosierung ermittelt. Einzelheiten im Originale. Auch Morton (19) berichtet über vierjährige Erfahrungen. Seine Erfolge sind sehr gut. Die Vorteile der Behandlung sieht er in der Billigkeit, Schmerzlosigkeit und kurzen Dauer der Behandlung (wenige Bestrahlungen innerhalb von 2—3 Wochen von 40 Sekunden Dauer).

Decker (5) hat Versuche mit Scharlachrot, Pellidol und Azodolen-Salbe angestellt. Die beiden letzteren sind billiger als das Scharlachrot und rufen in zweiprozentiger Konzentration vielleicht auch noch bessere und schnellere Epithelisierung hervor.

Dobrowolskaja (6) hat Versuche über den Wert der Scharlachrotsalbe in der Weise angestellt, dass er granulierende Wundflächen in zwei gleiche Teile teilte und die eine Hälfte mit Scharlachrot in der üblichen Weise und die andere Hälfte nur mit indifferenter Salbe verband. In 11 Fällen wurde nur einmal raschere Heilung erzielt. Die übrigen Fälle scheinen dafür zu sprechen, dass Scharlachrot keine besseren Resultate ergibt, als der trockene Verband oder eine indifferente Salbe.

Retzlaff (21) berichtet über die Behandlung granulierender Flächen mit Scharlachrot und seiner Ersatzpräparate, insbesondere das Pellidol und Azodolen, das erstere wird als 2%ige Salbe mit Vaseline verwandt. Er will gute Erfolge dabei gesehen haben. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Lyle (17). Bei einer 50jährigen Frau mit ausgedehnter Verbrennung der Brust und der Vorderarme, bei welcher zunächst trockene aseptische Verbände gemacht waren, verwandte man später Scharlachrot-Salbe (8%) an den Rändern der granulierenden Flächen. Am 16. Tage der Salbenbe-



handlung traten Symptome von Kopfschmerzen, Schwindel, Schwäche auf. Am nächsten Tage Übelkeit, Erbrechen, Magenschmerzen, Fieber, Albuminurie und Leukozytose. Mit dem Weglassen der Salbe verschwanden diese Symptome, traten aber eine Woche später in milderer Form wieder auf, bei einem neuen vorsichtigen Versuch der Salbenbehandlung. Eine 4%ige Salbe wurde dann gut vertragen.

Sequeira (25) berichtet über die Behandlung mit Finsenlicht im London-Hospital während der Jahre 1900—1913. Es wurden im ganzen 544 Fälle mit 23 Todesfällen behandelt. Er teilt je nach dem Erfolge die Kranken in 5 Gruppen ein. Er bevorzugt das mit Röntgenbestrahlung und chirurgischen Eingriffen kombinierte Verfahren und ist mit seinen Erfolgen sehr zufrieden.

Jadasson (12) berichtet über seine Versuche mit Mesothorium und Thorium X bei Hautkranken. Geschwüre und Geschwülste will er gelegentlich mit gutem Erfolge behandelt haben. Speziell Blutmale bei Kindern und einzelne Epitheliome, Lupusherde etc. Auch Psoriasis soll sehr schnell und günstig beeinflusst sein. Im allgemeinen spricht er sich günstig über die neue Errungenschaft aus.

Saalfeld (24) hat gleichfalls in einigen Fällen einen günstigen Einfluss bemerkt, besonders bei Keloiden, Psoriasis, Lupus. Kontraindiziert ist es bei schnell wachsenden Hautkrebsen, ausgedehnten Angiomen und er warnt ganz besonders vor der Anwendung lediglich zu kosmetischen Zwecken, um so mehr da es Menschen gibt, die offenbar eine Idiosynkrasie gegen alle Radiumpräparate haben. Um die Radiumwirkung zu erhöhen, empfiehlt er bei sehr hartnäckigen Fällen die betreffende Stelle für 5—10 Sekunden mit Kohlensäureschnee zu vereisen und dann erst die Radiumkapsel aufzulegen.

Turner (28) berichtet aus der Royal Infirmary in Edinburgh über seine Erfolge mit Radiumbehandlung bei 41 Patienten. Als Regel befolgt er die Methode, dass er dem Kranken zunächst eine grosse Dosis verabfolgt und sie dann zunächst entlässt und nach 2 oder 3 Wochen, wenn es nötig ist, eine 2. Bestrahlung erfolgen lässt. Die besten Erfolge hat er während des Jahres 1912 beim Nävus und beim Ulcus rodens erzielt. Von den 11 Nävis wurden 7 geheilt, 3 sind noch in Behandlung und ein Kranker kam nicht wieder. Die Radiumwirkung hält er deshalb für besser als diejenige des Kohlensäureschnees, weil die Strahlen mehr in die Tiefe dringen. Ausserdem ist die Behandlung absolut schmerzlos, und drittens lässt das kosmetische Resultat nichts zu wünschen übrig. 12 Fälle von bösartigen Geschwülsten, die alle inoperabel waren, hat er behandelt und in einem Falle einen Rezidivknoten in der Narbe dauernd beseitigt.

Spezielles.

I. Verletzungen.

1. Frische Verletzungen.

1. Hesse, Die Entstehung der traumatischen Epithelcysten, zugleich eine kritische Studie über die Atheromliteratur. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 7. p. 233.
2. Hutinel, Emphysème généralisé. La Pédiatr. prat. Août 1912. Gaz. des hôp. 1913. 29. p. 460.

Hupinel (2) bespricht das allgemeine Hautemphysem. Am häufigsten wird es hervorgerufen bei Stickhusten, Masern, Bronchiopneumonie, selten bei der gewöhnlichen Pneumonie und auch wohl bei der Punktion der Pleura. Die Symptome sind die bekannten, die Erscheinungen gehen in der Regel



nach 8—10 Tagen zurück. Die Behandlung besteht lediglich in derjenigen der Hustenanfälle.

Hesse (1) berichtet unter Benutzung der gesamten Atherom-Literatur über die traumatische Entstehung von Epithelcysten aus der Greifswalder Klinik. Er teilt die Balggeschwülste der Haut ein in:

1. Atherome oder Retentionscysten.
2. Dermoide und Epidermoide.
3. Traumatische Epithelcysten.

Für die Entstehung der letzteren ist die Erklärung von Reverdin und Garré, dass sie aus eingestanzten Epidermisstücken entstehen, ziemlich allgemein anerkannt, dagegen erfreut sich die im Jahre 1905 aufgestellte und durch Versuche gestützte Theorie von Pels-Leusden, wonach die Epithelisierung eines Hohlraums unter der Epidermis ohne ihre Hilfe, allein durch die Anhangsgebilde derselben (Haarbälge, Talgdrüsen, Schweissdrüsen) erfolgen kann, noch nicht allgemeiner Anerkennung. Nach ihm ist die Vorbedingung zum Zustandekommen von traumatischen Epithelcysten, dass solche Hohlräume im Bereich der Anhangsgebilde der Haut geschaffen wurden und dass sie eine Weile durch einen Fremdkörper erhalten bleiben. Hesse fügt noch weiter hinzu, dass diese Anhangsgebilde auch durch das Trauma verletzt sein müssen. Er hat 47 Versuche an Kaninchen ausgeführt und allerlei Fremdkörper unter die geritzte und leicht unterminierte Oberhaut des Kaninchenohrs geschoben und das Gewebstück später nach Zeiträumen von 6—80 Tagen in Serienschnitten mikroskopisch untersucht. Manchmal wurden sehr beweisende Bilder für die Pels-Leusdensche Theorie gewonnen. Sieben Textabbildungen geben gute Beispiele. Ausführliches Literaturverzeichnis von 458 Nummern. Verf. kommt zu dem Schluss: „Bewiesen habe ich durch meine Versuche die Berechtigung der Pels-Leusdenschen Entstehungstheorie für traumatische Epithelcysten. Es soll nicht verlangt werden, diese Art der Genese jetzt in den Vordergrund zu drängen vor dem länger bekannten, einwandsfrei beobachteten Modus Reverdins und Garrés; aber man kann mit voller Berechtigung die Gleichstellung beider Anschauungen, wie dies bisher noch nicht genügend anerkannt ist, fordern."

2. Narbenbehandlung, Plastik, Transplantation.

1. Cheatle, Skin grafting without dressings. (Corresp.) Lancet. 1913. June 21. p. 1763.
2. Davis, Excessive Thickening of Thiersch grafts caused by a component of scarlet red (Amidoazotoluol). Bull. of the John Hopkins Hospital. 1913. June. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1453.
3. Enderlen, Methodik und praktische Bedeutung der Transplantation. Zeitschr. für ärztl. Fortbild. 1912. Nr. 24. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1452.
4. Loewe, Über Hautimplantation an Stelle der freien Faszienimplantation. Münch. med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1320.
5. — Hautimplantation an Stelle der freien Faszienplastik. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 21. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21. p. 1173.
6. Maclennan, On „tunnel" and „caterpillar" skin-grafting. Practitioner. 1913. Vol. 41. Nr. 1. July. p. 79. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1454.
7. Perimoff, Zur Frage der Überpflanzung behaarter Haut. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1443.
8. Polland, Die Überhäutung grosser Hautdefekte. Wiener med. Wochenschr. Nr. 38. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. p. 2642.
9. Schöne, Über Farbenwechsel des Haarkleides nach der Hauttransplantation. Zeitschrift f. d. ges. exper. Med. Bd. I. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1454.
10. Sievers, Übertragung gestielter Hautlappen aus der Haut des vorderen Brustkorbes auf Fingerdefekte. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. p. 35. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 739.
11. Stern, The grafting of preserved amniotic membrane to burned and ulcerated surfaces, substituting skin grafts. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. March 29.



12. Termier, Verfahren der Hautüberpflanzungen. Franz. Chirurgen-Kongr. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 819.
13. Wiener, Skin-grafting without dressings. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. Nr. 20. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1453.

Enderlen (3) berichtet über experimentelle und technische Erfahrungen aus den verschiedenen Gebieten der Gewebsüberpflanzung und gibt eine Übersicht über das ganze Gebiet. Zur Nachbehandlung Thierschscher Transplantationen hat sich immer ein trockener aseptischer, mit Heftpflasterstreifen vixierter Verband am besten bewährt. Zur Löcherung der Läppchen oder zur Gitterung konnte er sich nie entschliessen.

Schöne (9) teilt interessante Experimente an Mäusen mit, welche den Farbenwechsel des Haarkleides nach Transplantationen beweisen. Einzelheiten im Original.

Perimoff (7) nimmt auf den Misserfolg Lauensteins (Zentralblatt für Chirurgie) bezug und teilt einen Fall mit, wo es ihm gelungen ist, einen ungestielten Hautlappen mit Haaren von dem Kopfe eines Tartaren auf den eines russischen Offiziers zu transplantieren, welcher eine sehr entstellende Narbe in der Schläfengegend hatte. Beide wurden gleichzeitig chloroformiert und ihre Köpfe mit warmem Wasser unter Vermeidung von Desinfektionsmitteln gereinigt. Der Lappen heilte mit Haaren an und letztere fielen auch nicht aus in der Folgezeit. Lauensteins Misserfolg schiebt er auf die Verwendung von Jodbenzin.

Maclennan (6) beschreibt zwei neue Methoden der Hauttransplantation, die er „Tunnel"- und „Raupen"-Transplantation nennt. Bei der ersteren werden schmale, lange Hautstreifen durch einen Tunnel im Bindegewebe unter der Oberfläche der Granulationen hindurchgezogen und hier zur Einheilung gebracht. Die darüber liegenden Granulationen werden nach der Einheilung abgestossen. Bei der Raupenmethode wird aus der Umgebung ein gestielter breiter Hautlappen losgelöst, etwas vorgeschoben und am Rande des zu deckenden Defektes an der einen Seite zur Einheilung gebracht. Nach vollzogener Einheilung des einen Endes wird dann das andere freie Ende unter die Granulationen geschoben und dort zur Einheilung gebracht. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Einige Photogramme zeigen die guten Resultate bei ausgedehnten Hautdefekten.

Wiener (13) verbindet die Thierschschen Hauttransplantationen während der ersten acht Tage überhaupt nicht. Es bilden sich dann Serumkrusten zwischen den einzelnen Hautstückchen, die nicht entfernt werden dürfen. In der nächsten Woche wird die Hautfläche mit einer schwachen Ichthyolsalbe belegt, dann fallen die Krusten ab und die Haut bekommt normales Ansehen.

Termier (12) entnimmt bei Hautüberpflanzungen die Hautlappen dem Oberschenkel, der mit Alkohol desinfiziert wird. Die Wundfläche wird einige Tage vorher mit Jodtinktur und Höllenstein geätzt. Unmittelbar vor der Operation Abtragung der Granulationen. Technik der Transplantation ist die übliche.

Cheatle (1) macht darauf aufmerksam, dass er schon vor 14 Jahren die transplantierten Hautläppchen ohne Verband hat liegen lassen, eine Methode, die in letzter Zeit ja wieder Eingang findet.

Stern (11) hat nach den Angaben von Carrel präservierte Amnionmembran mit Erfolg zur Epithelisierung von Brandwunden, Unterschenkelgeschwüren und Verletzungsdefekten verwandt. Zur Aufbewahrung diente meist Petrolotum oder Ringersche Lösung bei —1 bis +7 Grad C. Die Pflanzungen wurden mit einer Mischung von Paraffin, Bienenwachs und Rizinusöl verbunden. Bei dem nach zwei Tagen vorgenommenen Verbandwechsel haftet das Chorion an dem Wachs und das Amnion an der Wunde.



Bei der Betrachtung mit blossem Auge hat es in der Regel den Anschein, dass die ganze Membran sich von der Wunde löst. Maass (New-York).

Polland (8) bespricht die guten Erfolge, welche mit dem verbesserten Scharlachrot-Präparaten Pellidol und Azodolen erzielt sind. Er empfiehlt reinigende Bäder mit Calium permanganat oder Wasserstoffsuperoxyd und wendet dann die Salben an in zweiprozentiger Lösung. In allen Stadien leistet die Heissluftdusche gute Dienste. Einzelheiten im Original.

Nach Davis (2) können das Epithelwachstum anregende Farbstoffe, wie Scharlachrot, bei unzweckmässiger Anwendung schädliche Wirkung ausüben. Er sah bei einem Kranken mit ausgedehnten Verbrennungen übermässige Wucherung des Epithels. Eine vierprozentige Scharlachsalbe war alle 24—48 Stunden abwechselnd mit Zinkoxyd- oder Borsalbe aufgelegt worden. Ebenso wie Röntgenstrahlen Karzinome und Radium Keratose hervorzurufen imstande sind, könnte Scharlachrot derartige Schädigung bedingen.

Maass (New-York).

Sievers (10) hat in 11 Fällen gestielte Hautlappen von der vorderen Brustwand auf Fingerdefekte verpflanzt und meistens gute Resultate erzielt. Er verfuhr nach zwei Methoden:

1. Der verletzte Fingerstumpf wurde möglichst bald unter einem zungenförmigen Hautlappen gebracht und der freie Rand des letzteren mit dem Wundrand des Fingerstumpfes vernäht. Hierbei gefährdet regelmässig die unvermeidliche Sekretion aus der halboffenen Brustwunde die aseptische Anheilung des Lappens an den Fingerstumpf.

2. Wurde durch zwei parallele Vertikalschnitte aus der Brusthaut ein brückenförmiger Hautlappen hergestellt und durch Unterminierung abgelöst. Sodann aber wurden gleich unter ihm die Ränder des Hautdefektes zusammengenäht; durch Drehung und Biegung des Brückenlappens können dessen Ränder an beide Ränder des Fingerstumpfes vernäht werden. Bei diesem Verfahren („Muff-Plastik") ist die Wundsekretion gering, die Resultate waren besser. Der Arm wurde durch Gipsverband ruhig gestellt. Die Lappenstiele meist am zehnten Tage durchtrennt. Die Breite des der Fingerkuppe zu lassenden Lappenteiles soll diejenige des Fingers nicht übersteigen. Schon nach zwei Monaten wurde der Eintritt von Sensibilität im Lappen beobachtet, die dann im Laufe der folgenden Monate weiter zunimmt. Ausführliche Krankengeschichten, gute Photogramme.

Löwe (4) schlägt vor, an Stelle der freien Faszienplastik Haut zu verwenden. Das zu versenkende Hautstück wird dem Wundrand in beliebiger Ausdehnung entnommen, durch Abradieren mit einem Messer von seiner Epithelschicht und mit der Schere von seiner Fettschicht befreit und nach erneutem Jodaufstrich auf das Korium und das subkutane Gewebe gebracht und mit einigen Catgutnähten fixiert. Die deckenden Schichten und Haut darüber vereinigt. Nach den bisherigen Versuchen in neun Einzelfällen heilen die versenkten Hautstücke, wenn auch nicht immer ohne Störung, ein und scheinen eine feste Bindegewebsplatte zu bilden. Eine Bestätigung dieser Versuche liegt bislang nicht vor, man muss wohl abwarten, ob nicht später doch noch Komplikationen von den Anhangsgeweben der Haut ausgehen werden. Im ärztlichen Vereine in Frankfurt a. M., wo Löwe seine Versuche mitteilte, wies Sippel (5) darauf hin, dass eingepflanzte Hautstücke resorbiert und durch Bindegewebe ersetzt werden.

II. Chirurgische Krankheiten.

1. Zirkulationsstörungen.

1. *Calvé, Le, Sur la pathogénie de la maladie de Quincke. Gaz. m. Nantes. 19 Avril 1913. Gaz. de hôpitaux. 1913. 69. p. 1129.

2. Luithlen, Fall von Quinckeschem angioneurotischem Ödem. Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. 1913. 5. p. 175.

Luithlen (2) beobachtete bei einem Ulanen das Quinckesche Angioneurotische Ödem, am ganzen Körper auch an den Schleimhäuten, das jedesmal nach Genuss von scharfen Speisen, besonders von Sauerkraut auftrat und schwere Allgemeinerscheinungen machte. Der Kranke war nervös erblich belastet. Angaben über die Literatur.

2. Entzündungen.

1. Baumm, Zur Behandlung der Acne vulgar. mit Röntgenstrahlen. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
2. *Blaschko, Über Hauterkrankungen durch Haar- und Pelzfärbemittel. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2406.
3. Bühler, Dermatitis infolge von Berührung von Rhus toxicodendron. Ges. d. Ärzte. Zürich 14. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 6. p. 182.
4. *Grosz, Neurotrophische Hautaffektion als Kunstprodukt entlarvt. Wien. derm. Ges. 12. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 644.
5. *Grünfeld, Follikulitis der behaarten Kopfhaut. Wien. derm. Ges. 12. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 644.
6. *Hallopeau, A., François-Dainville, Sur un cas d'indurations ligneuses symétriques, massive et persistante des régions sous. trochantériennes. Bull. de la soc. française de dermatologie. 1913. Nr. 8.
7. *Nicolas et Moutot, Acrodermatite continue, forme suppurative et dermotite polymorphe. Soc. méd. de hôp. Lyon. 18 Mars. 1913. Lyon med. 1913. 13. p. 700.
8. *Praetorius, Pemphigus malignus durch einmalige intravenöse Blutinjektion geheilt. Münch. med. Wochenschr. 1913. 16. p. 867.

Baumm (1) empfiehlt zur Behandlung der Acne vulgaris Röntgenbestrahlung. Alle 14 Tage. Mehrere Monate hindurch. Anfangs kommt Verschlimmerung, erst nach Monaten ein Erfolg. Pigmentierungen treten fast immer auf. Rückfälle sind häufig. Dann muss wieder bestrahlt werden. Man hilft jedenfals jugendlichen Individuen über das gefährliche Alter hinweg. Gottschalk bestätigt dieses, nachdem er über 1000 Fälle z. T. mit glänzendem Erfolge behandelt hat. Rezidive sah er nicht. Er nimmt eine Wirkung auf die Blutgefässe an.

Bühler (3) demonstriert einen Fall von Dermatitis infolge von Berührung von Rhus toxicodendron. Solche Fälle kommen jedes Jahr in der Mitte des Winters bei Gärtnern vor, welche die genannten Bäume beschneiden. Der frische Saft des Holzes wirkt intensiv reizend auf die Haut und ruft Entzündungen hervor, die einer heftigen Wundrose ähnlich sehen und sich über den ganzen Körper verbreiten können. Behandlung mit Teerpräparaten wird empfohlen. Der auslösende Giftstoff ist nicht bekannt. Empfohlen wird das Tragen von Handschuhen bei der Arbeit.

3. Spezifische Entzündungen.

1. *Arndt, Beiträge zur Kenntnis der Symphogranulomatose der Haut. Virchows Archiv. 1912. Bd. 209. p. 432.
2. *Arzt, Verrukös verändertes Tuberkuloid. Wien. derm. Ges. 15. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 398.
3. *Audry, Psoriasis et tuberculose. (Tuberkulose ist häufig die Ursache der Psoriasis.) Ann. de dermat. 1913. 2. p. 99.
4. *Balzer et Belloir, Eléphantiasis syphilitique du membre supérieur. Séance. 6 Févr. 1913. Bull. d. l. soc. fr. d. derm. 1913. 2. p. 125.
5. *Biach, Lupus vulgar. der behaarten Kopfhaut. Wien. derm. Ges. 15. Jan. 1913. Wien. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 397.
6. *Bonneaud, Les tuberculoses sarcoïdes cutanées. Thèse Paris 1913.
7. *— Les tuberculoses sarcoïdes cutanées. Thèse Paris 1912 13.



8. Brocq et Pautrier, L'angio-lupoïde. Ann. de dermat. 1913. 1. p. 1.
9. Bruck und Glück, Über die Wirkung von intravenösen Infusionen mit Aurum-Kalium cyanat. (Merck) bei äusserer Tuberkulose und Lues. Münch. med. Wochenschrift 1913. 2. p. 57.
10. Doutrelepont, Über Behandlung der Hauttuberkulose. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie usw. Bd. I. H. 6. p. 32. Halle. Carl Marhold. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 58.
11. Hallopeau et François-Dainville, Tuberculoses multiples des os et de la peau avec intégrité des voies respirat. Séance. 6 Mars. 1913. Bull. d. l. soc. fr. d. derm. etc. 1913. 3. p. 158.
12. *Hertlein, v., Über die Therapie des Lupus vulg. Diss. Berlin 1913.
13. *Hoffmann, Lupoide Einlagerungen bei Lupus erythematodes. Arch. f. Dermat. u. Syphil. Bd. 113. p. 431.
14. Holland, Primäre Hautaktinomykose. Norsk. Mag. f. Laegevid. Nr. 8. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 1909.
15. *Jadassohn, Leucaemia resp. Pseudoleucaemia cutis. Med.-pharm. Bezirksver. Bern 17. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 8. p. 242.
16. Jungmann, Prognose und Therapie der Hauttuberkulose. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1912. Nr. 24. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1449.
17. — Wie soll man den Lupus nicht behandeln? Med. Klin. 1912. p. 1942. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 968.
18. Kleinschmidt, Hautdiphtherie mit starker Antitoxinbildung. Münch. med. Wochenschrift. Nr. 27. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 1478.
19. *Kyrle, Lupus der Schleimhaut der Lippe und der Schleimhaut des harten Gaumens bei tuberkulöser Manifestation auf der Haut. Wien. derm. Ges. 15. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 398.
20. *Lang, Der gegenwärtige Stand der Lupustherapie Diss. Freiburg i. Br. 1913.
21. *Lipschütz, Tuberculos. cut. verrucos. Wien. derm. Ges. 12. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 644.
22. — Hauttuberkulose, hervorgerufen durch Hühnertuberkulosebazillen. Wien. med. Ges. April—Mai 1913. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2275.
23. *Lutati, Vignolo, A propos des tuberculides lichénoïdes à type de lichen de Wilson. Lichen scrofulosor atypique. (Nur dermatologisches Interesse.) Ann. de dermat. 1913. 4. p. 200.
24. Meachen, Kupferbehandlung der Hauttuberkulose. Brit. med. Journ. Okt. 18. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2319.
25. *Meyer, Rocha-Lima und Werner, Untersuchungen über Verruga Peruviana. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 739.
26. Oppenheim, Fremdkörpertuberkulose nach subkutanen Injektionen von Eisen-Arsenik. Wien. dermat. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 36.
27. *Petges et Desqueyroux, Tuberculose inflammatoire et psoriasis, (Eingehende Krankengeschichte eines Falles.) Ann. de dermat. 1913. 3. p. 129.
28. *Pick, Ein Fall von Leucaemia cutis. Wien. dermat. Ges. 27. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 196.
29. Ravaut, Lupus nodulaire non exedens de la joue et de l'oreille, traité et guéri par l'air chaud. Persistance de la quérison depuis plus de sous. Séance. 6 Févr. 1913. Bull. d. l. soc. fr. d. derm. etc. 1913. 2. p. 70.
30. Rosenbach, Klinische, morphologische und experimentelle Untersuchungen über örtliche, durch örtliche Injektion bewirkte Tuberkulinreaktionen bei Hauttuberkulose. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheit. Bd. 74. p. 539.
31. Ruete, Über den Wert des Aurum-Calium cyanatum bei der Behandlung des Lupus vulgaris und erythematodes. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 36.
32. *Rupp, Klinischer und statistischer Beitrag zur Ätiologie der Hauttuberkulose, insbesondere der Lupus vulgaris. Diss. Würzburg 1913.
33. *Scherber, Akne varioliform., z. T. mit dem Charakter eines Tuberkulides. Wien. derm. Ges. 12. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 643.
34. Schlesinger, Über latentes Erysipel. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 3.
35. *Spietschka, Drei Lupus-Fälle. Ärztl. Ver. Brünn. 13. und 27. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 13. p. 519.
36. *Stein, Drei Fälle von Tuberkuliden. Wien. derm. Ges. 15. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 399.
37. *Turrell, Lupus of the check in treatment by diathermy. Oxford m. Soc. Febr. 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 502.
38. *Ufferte et Pellier, Sur un cas de boubon d'Orient (clou de Gafsa). Ann. de dermat. 1913. 6. p. 331.
39. Walter, Intravenöse Infusion von Aurum calium cyanatum bei Hauttuberkulose. Przegl. lekarski. Nr. 32. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2373.



40. *Werner, Fall von Verruga peruviana. Ärztl. Ver. Hamburg. 14. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 213.
41. *Wichmann, Hauttuberkulose, von einer Tuberkulose der tiefen Lymphgefässe ausgehend (Bazin). Ärztl. Ver. Hamburg. 6. Mai 1913. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 1620.
42. Zieler, Neuere Methoden der Lupusbehandlung. Würzburger Ärzteabend vom 10. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. Nr. 31. 1748.
43. *— Verschiedene Lupusfälle. Würzburger Ärzteabend. 26. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 162.

Ravaut (29) hat bei einer jungen Dame einen sehr grossen ulzerösen Lupus des Gesichts an der Backe und vor dem Ohre in zwei Sitzungen durch Anwendung von heisser Luft behandelt und nach 2 Jahren noch Heilung konstatiert. Einen zweiten ähnlichen Fall stellt er vor und tritt sehr für diese Behandlungsmethode ein. In der Diskussion wird das Verfahren in seiner Wirksamkeit angezweifelt und der Vortragende wird von Leredde gebeten noch mehr solche Fälle vorzustellen.

Meachen (24) versuchte Injektionen von ½—2 ccm einer wässerigen Kupferchloridlösung direkt in das lupöse Gewebe. Auch Umschläge mit Fehlingscher Lösung und Gebrauch des Nasensprays mit derselben Lösung wurden erfolgreich angewandt. Verfasser hält die Straussche Methode (Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 11) für eine wertvolle Bereicherung in der Behandlung der Hauttuberkulose.

Walter (39) kann auf Grund seiner Erfahrungen an 5 Fällen von Lupus, von denen er zwei gleichzeitig mit Tuberkulininjektionen behandelte, eine wesentliche und namentlich dauernde Heilwirkung der intravenösen Infusion von Aurum-Kalium-Cyanatum nicht zuschreiben.

Wichmann (41) stellte 35 Kranke aus der Lupusstation vor, die mit verschiedenen Methoden geheilt worden waren. Er berichtet über die Tätigkeit des Hamburger Vereins für Lupusfürsorge. Einzelheiten im Original.

Zieler (42) schildert eingehend die moderne Lupusbehandlung, und bespricht insbesondere die übliche Salbenbehandlung. Einzelheiten haben mehr für den Dermatologen Interesse.

Brocq et Pautrier (8) haben 6 Fälle beobachtet, die sie als Angiolupoide bezeichnen, weil einerseits das Gefässelement und andererseits eine Erkrankung dabei eine Rolle spielt, welche an Lupus erinnert. In allen 6 Fällen handelte es sich immer um Frauen von etwa 40 Jahren, die Geschwülste sassen regelmässig unterhalb des inneren Augenwinkels am Nasenrücken, sprangen nur wenig über die Oberfläche hervor, waren rund oder oval und hatten eine rötliche, violette oder gelbliche Farbe. Auf Druck verschwand die Rötung und die gelbliche Farbe herrschte vor. Der grösste Durchmesser betrug 2 cm. Sie wachsen sehr langsam, Monate und Jahre lang, sind absolut schmerzlos, gehen von selbst nicht zurück und trotzen allen Behandlungsmethoden. In einem Falle wurde ein Stückchen Haut ausgeschnitten und mikroskopisch untersucht. Der eingehend mitgeteilte Befund rechtfertigt die von den Verfassern gewählte Namengebung. Impfversuche bei Meerschweinchen waren negativ.

Bruck und Glück (9) berichten über Versuche zwecks Heilung von äusserer Tuberkulose und Lues durch intravenöse Injektionen von Aurum-Kalium cyanatum. Aus den beigegebenen Photogrammen ist ein gewisser Erfolg zweifellos zu ersehen. Es handelt sich aber zunächst nur um orientierende Versuche von nicht allzu langer Dauer. Es empfiehlt sich daher weitere Mitteilungen abzuwarten. Wer die Versuche nachmachen will, muss die Einzelheiten der Technik im Originale nachlesen.

Ruete (31) hat in der Bonner Hautklinik die Versuche nachgemacht, aber keine befriedigenden Ergebnisse erzielt, sondern nur eine geringfügige Abschwellung der Herde.



Hallopeau und Francois-Dainville (11) berichten über 2 Fälle, bei denen sie multiple Tuberkulose der Knochen und der Haut feststellen konnten und behaupten, dass die Lungen bei beiden Kranken gesund seien. Das wird man natürlich erst dann behaupten können, wenn man die Sektion macht, da die klinischen Untersuchungsmethoden der Lungen doch nicht so sicher sind, dass man mit Bestimmtheit behaupten könnte, die Lungen wären gesund.

Lipschütz (22). Bei einem Patienten sassen an der Oberlippe, an der Nase und auf dem harten Gaumen auf Tuberkulose verdächtige Geschwüre. Ausserdem bestand Syphilis des Gaumens. Bei der Sektion fanden sich Darmgeschwüre mit scharfen Rändern, aber nirgends Tuberkeln. Bakteriologisch wurde als der Erreger der Tuberkelbazillus vom Typus der Hühnertuberkulose festgestellt. Ein seltener Befund.

Doutrelepont (10). Nach kurzen Auseinandersetzungen über Symptome und Prognose der Hauttuberkulose geht Verfasser zur Besprechung der Behandlung über und teilt hauptsächlich seine eigenen Erfahrungen mit, ohne auf die ausgedehnte Literatur einzugehen. Die Allgemeinbehandlung muss vor allem den Körper stärken und seine Resistenz erhöhen. Innerlich Arsen und Eisen. Tuberkulin wurde vom Augenblick seines Erscheinens angewandt, die anfängliche Dosis aber später verringert. Die Lokalbehandlung bestand in 1%igen Sublimatumschlägen und in 10%iger Pyrogallolsalbe. Bei kleinen umschriebenen Lupusherden wurde durch vollständige Exstirpation des Krankhaften mit ev. folgender Transplantation Gutes gesehen. Mit Stichelungen war er nicht zufrieden. Der scharfe Löffel wurde vielfach verwandt. Einen erheblichen Fortschritt brachte die Anwendung der Röntgenstrahlen und des Finsenlichtes, mit welchem sehr gute Resultate erzielt wurden. Schleimhautbehandlung wird geradeso vorgenommen. Die Entstellungen, welche durch die Zerstörungen der Tuberkulose und durch die Narbenschrumpfungen entstehen, bedürfen einer Korrektur, indessen warnt er vor zu frühen plastischen Operationen, da leicht Rezidive das Resultat zerstören können.

Jungmann (16) legt den grössten Wert bei der Behandlung der Hauttuberkulose auf die Allgemeinbehandlung in besonderen Anstalten, Heilungen von Lupus durch Tuberkulinkuren allein sind Seltenheiten. Unter 535 Fällen, die in der Langschen Anstalt in Wien operiert wurden, konnten 400 weiter beobachtet werden, davon hatten nur 10 inoperable Rezidive. Er hält daher das Langsche Verfahren bei geeigneten Fällen für das sicherste, hat aber auch bei der Finsenmethode sehr gute Erfolge gesehen, während er die Quarzlampe nicht als einen vollwertigen Ersatz der Finsenlampe ansieht. Röntgenbehandlung, Heissluft, Brennungen und Pyrogallol werden als glänzende Verfahren herangezogen.

Jungmann (17) verwirft alle Massnahmen, die auf Zerstörung des lupösen Gewebes hinzielen (Brennen, Ätzen, Sticheln, Auslöffeln). Es wird dabei nicht nur nicht alles Kranke entfernt, sondern der Herd oft sogar künstlich vergrössert, zudem verschlechtern sich dabei die Aussichten für wirklich zweckmässige Verfahren: Richtiger und planmässiger Verbindungen von Finsen-, Röntgen-, Radium-, Quecksilberlichtkuren, gründliches Ausschneiden. Der Schnittrand reicht hierbei bis 1 cm ins Gesunde, man berührt weder mit den Händen noch mit den Instrumenten das Lupusgewebe und besichtigt das Ausgeschnittene und die Wunde sehr sorgfältig vor Nahtverschluss oder Plastik.

Rosenbach (30) hat die Wirkung seines von ihm entdeckten Tuberkulins mit derjenigen des Alttuberkulins verglichen und genau studiert, indem er bei 7 Patienten mit Lupus Injektionen in das lupöse Gewebe bzw. in dessen nächste Nachbarschaft machte und später die Hautstückchen exzidierte und mikroskopisch untersuchte. Die klinischen Erscheinungen werden



eingehend mitgeteilt und der Befund genau beschrieben unter Beigabe von 14 Tafeln Abbildungen. Die Allgemeinerscheinungen sind bei beiden Tuberkulinen fast die gleichen. Die örtlichen Reaktionen zeigen aber Verschiedenheiten. Beim Rosenbachtuberkulin schwillt das Gewebe und sondert Flüssigkeit an die Oberfläche ab, das Lupusgewebe erweicht und verkleinert sich bis auf einen bestimmten Rest, und in der Umgebung entsteht eine intensive Zellgewebsentzündung, welche die grösste Ähnlichkeit mit einer akuten Zellgewebsnekrose hat. Alle Erscheinungen gehen in einem bis einigen Tagen ohne schädlichen Folgen zurück. Bei der mikroskopischen Untersuchung ist besonders die Einschmelzung der Fettzellen an der Grenze des Lupusherdes charakteristisch.

Kleinschmidt (18). Ein 10 Monate alter Säugling erkrankte mit Geschwüren am weichen Gaumen und der Afteröffnung, die graugelb belegt sind. Aus den Analgeschwüren werden mehrfach bakteriologisch und kulturell Diphtheriebazillen nachgewiesen, während sie sich aus den Mundgeschwüren nicht züchten lassen. Leichter Verlauf, Heilung in 17 Tagen ohne Behandlung.

Holland (14). 62jähriger Geisteskranker, bei dem sich zuerst kleine Abszesse an der Brust, sodann auf weiten Partien des Oberkörpers und teilweise auch an den Extremitäten bildeten. Bei der Sektion fanden sich ausserdem kleine Herde in Leber und Nieren. Die Untersuchung ergab Aktinomykose, die primär in der Haut gesessen hatte.

Als latentes Erysipel bezeichnet Schlesinger (34) einige von ihm beobachtete Fälle, welche zweierlei Besonderheiten aufwiesen: 1. ein Verweilen des Krankheitsprozesses in der Tiefe, späteren Austritt an der Oberfläche und darauf raschen Verlauf der Krankheit, 2. eine aussergewöhnlich lange Inkubationszeit. Zwei Fälle werden genauer mitgeteilt.

4. Progressive Ernährungsstörungen.

a) Hypertrophie.

1. Balzer et Lamare, Eléphantiasis facial post erysipelas. Séance. 9. Janv. 1913. Bull. de la soc. franç. de derm. etc. 1913. 1. p. 13.
2. *Box, Fatal pellagra in two english boys. Brit. med. Journ. 1913. July 5. p. 2.
3. Claude et Sézary, Adipose douloureuse avec asthénie. Action remarquable de l'opothérapie thyroïdienne. Gaz. des hôp. 1913. 5. p. 69.
4. *Dammann, Zur Pathologie der Adipositas dolorosa (Dercumsche Krankheit). Diss. München 1913.
5. Freshwater, Hairness or hypertrichosis and its treatment. Practitioner. 1913. May. p. 825.
6. *Gerhardt, Typische Adipositas dolorosa. Würzb. Ärzte-Abend 1912. 8. Oktober. Münch. med. Wochenschr. 1913 2. p. 106.
7. *Gollois, Eléphantiasis congénital et glaucome infantile. Soc. sc. méd. Lyon. 1912. 18 Déc. Lyon méd. 1913. 6. p. 284.
8. *Hammond, A case of pellagra in England, probably contracted in Scotland. Brit. med. Journ. 1913. July 5. p. 12.
9. *Harvey, Car-driver suffering from Norwegian Scabies (Hyperkeratosis). Roy. Acad. of Med. Irel. Sect. of Pathol. 1913. Jan. 3. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 222.
10. *Kumaris, Knochenbildung in einer Narbe. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 49. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 685.
11. *Léo, Eléphantiasis sporadique étiologie et traitement. Soc. de chir. Paris. 1912. 13 Déc. Presse méd. 1913. 3. p. 25.
12. *Meyenberg, Ein Fall von Ichthyosis congenita. Diss. Berlin 1912.
13 *Mott, The histological changes in the nervous system of Dr. Boxs case of pellagra. Brit. med. Journ. 1913. July 5. p. 4.
14. *Nobl, Subunguale Hyperkeratose, Wien. derm. Ges. 1912. 27. Nov. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 196.
15. *Sambon, The natural history of pellagra, with an account of two new cases in England. Brit. med. Journ. July 5. p. 5.



16. *Sibley, Keloid treated with benefit by hyperaemia. Lond. derm. Soc. 1913. Jan. 21. Brit. med. Journ. Febr. 8. p. 286.
17. *Weber, A Case of „Baggy" subcutaneous fat simulating symmetrical oedema. Roy. Soc. of Med. 1913. March 14. Clin. Sect. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 610.
18. *Weedenfeld, Über Ichthyosis thysanotrichica. Wien. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 925.
19. Wickham, Degrais und Bellot, Über die Einwirkung des Radiums auf gewisse hypertrophische Veränderungen der Epidermis. „Strahlentherapie". 1913. Bd. 3. H. 2. p. 527.

Wickham, Degrais und Bellot (19) behandelten Warzen und Schwielen mit Erfolg mittels Radium. Technik im Originale.

Balzer und Lamare (1) geben die Krankengeschichte einer 49 jährigen Frau mit hochgradiger Elephantiasis des Gesichts im Anschluss an Gesichtsrose. Genaue Krankengeschichten mit Abbildungen, Berücksichtigung der Literatur. Behandlung auch mit Radium, war ebenso wirkungslos wie alle übrigen Behandlungsmethoden.

Claude und Sézary (3) teilen die Krankengeschichte eines 30 jährigen Fräuleins mit, welches an Dercumscher Krankheit litt. Bei ihr haben sie sehr guten Erfolg mit der Verabreichung von Schilddrüsentabletten gehabt. Beim Aussetzen der Medikation traten die Beschwerden sofort wieder auf. Es sollen nur 4 solche Fälle in der Literatur bekannt sein. Der Hinweis ist jedenfalls beachtenswert.

Freshwater (5) stellt alles zusammen, was über Hypertrichosis bekannt ist und bespricht zunächst das Haarwachstum in den verschiedenen menschlichen Lebensaltern bei den Rassen usw. und teilt dann sein Thema ein in allgemeine und teilweise angeborene und erworbene Hypertrichosis. Bespricht ferner die veranlassenden Ursachen, die Prognose und die Behandlungsmethoden. Unter letzteren bevorzugt er die Elektrolyse. Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

b) Geschwülste.

1. *Arzt, Lymphangioma cutis. Wien. derm. Ges. 1913. 15. Jan. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 398.
2. Audry, Forme familiale d'épistaxis récidivantes associées à des téléangiectasies multiples de la peau et des muqueuses. (Osler.) Rev. de méd. 1911. p. 22. Ann. de dermat. 1913. 2. p. 104.
3. *Baldwin, Rodent ulcer of forearm. Excision. West-Lond. med.-chir. Soc. 1913. Febr. 7. Brit. med Journ. 1913. March 29. p. 666.
4. *Balzer et Belloèr, Naevi pigmentaires lisses ou forme fruste de xéroderma pigmentosum. Séance 9 Janv. 1913. Bull. de la soc. franç. de derm. etc. 1913. 1. p. 12.
5. *Bax, Naevus verruqueux et pilaire. Soc. méd. Amiens 1913. 2 Avril. Presse méd. 1913. 35. p. 353.
6. *Belot et Dubois-Havenith, Le traitem. des épithéliomes cutanés par la méthode mixte; quattage et radiothérapie. Soc. belge de radiol. 1913. 23 Févr. Presse méd. 1913 41. p. 410.
7. *Bertein, Contribution à l'étude des formes frustes de la maladie de Recklinghausen. (Eine klinische Studie.) Gaz. des hôp. 1913. Nr. 132.
8 *Brault et Argaud, Tumeurs multiples de la peau à type sarcomatoïde. Ann. de dermat. 1913. 6 p. 325.
9. *Ehrmann, Sarkoid des Unterschenkels. Wien. derm. Ges. 27. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 199.
10. *— A propos de l'emploi de la radiothérapie à hautes doses dans le traitem. de l'épithelioma. Séance. 9 Janv. 1913. Bull. de la soc. franç. de dermat. etc. 1913. 1. p. 2.
11. Eisenbach, Demonstration von angeborenen multiplen Hautgeschwülsten. Naturforscherversammlung Wien 1913. Abt. f. Geburtsh. u. Gyn. Deutsche med. Wochenschrift 1913. p. 2231.
12. — Demonstration von angeborenen multiplen Hautgeschwülsten (Angiofibrosarkome mit abnormer Pigmentierung der Haut). Naturforschervers. 1913. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. p. 2432.



13. Fabry, Kombinierte Behandlung von Hautkarzinomen mit Kohlensäuregefrierung und Röntgenstrahlen. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 116. H. 2. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 1068.
14. *Favre et Savy, Sarcomatose cutanée primitive consécut. à une piqûre des téguments. Lyon méd. 1913. 20. p. 1061.
15. *Firket, Über das Schicksal abgesprengter Epithelkeime in der Haut eines fünfmonatigen Kindes. Virch. Arch. 1912. Bd. 208. p. 351. Monatsschr. f. Kinderheilk. Refer. 1913. 3. p. 273.
16. Frieboes, Beitrag zur Klinik und Histopathologie der Hautepitheliome. Berl. Kongr. 1912. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 335.
17. *Gaucher, Gougerot et Hischmann, Epithéliomas cutanés successifs chez une femme de 26 ans. Séance. 3 Avril. 1913. Bull. de la soc. franç. de derm. 1913. 4. p. 189.
18. *Griffith, Angioma serpiginosum completely cured in the electrical department. Lond. dermat. Soc. 1913. Jan. 21. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 286.
19. *Hauck, Adenoma Sebaceum. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen 23. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 837.
20. Heidingsfeld, Neuroma cutis (dolorosum). The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Aug. 9.
21. *Herl, Sarcoma diopath. haemorrhagicum. Wien. derm. Ges. 23. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1184.
22. *Herxheimer. Nachtrag zu meiner Mitteilung „Heilung eines Falles von Hautsarkomatose durch Thorium X". Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 185.
23. *Hoffmann u. Frieboes, Multiple adenoide Nävoepitheliome der Kopf- und Körperhaut (sog. Endotheliome Spieglers). VII. Internat. Kongr. f. Dermat. u. Syph. Rom. April 1912.
24. *Jadassohn, Karzinomatöse Umwandlung von Atheromen und von Hauthörnern. Ärzteges. d Kant. Bern. Klin. Ärztetag 22. Febr. 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 23. p. 731.
25. *Jolly, Traitem. des épithéliomas cutanés par l'acide acétique cristallisable. Journ. de méd. et de chir. 1913. 13. p. 485.
26. Kendall, The treatm. of warts. (Lettre to the edit.) Med. Press. 1913. Febr. 12. p. 185.
27. *Kren, Ein Fall von halbseitig lokalisierten Nävi. Ges. d. Ärzte Wien. 13. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 25. p. 1041.
28. *Kyrle, Malignes nävogenes Neoplasma. Wien. derm. Ges. 27. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 199.
29. Landau, Zur ankologischen Stellung der sog. verkalkten Epitheliome der Haut. Zeitschr. f. Krebsf. Bd. 12. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 477.
30. *Lier, Ein Fall von Morb. Recklinghausen zugleich mit Dystrophia adiposo-genitalis. Ges. d. Ärzte Wien. 6. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 24. p. 1003.
31. *Lipschütz, Zwei nach Zeller behandelte Epitheliome. Wien. dermat. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 35.
32. Magyar, Malignes Hämangiom des Gesichtes bei einem Säuglinge. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 13. Juni 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 10. p. 702.
33. *Manewitsch, Mussa, Über die Dauererfolge der operativen Behandlung des Angioma arteriale racemosum. Diss. Strassburg 1913.
34. *Moty, Ostéomes cutanés multiples. Séance 18 Juin. 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 23. p. 991.
35. *Nobl, Ein Fall von atrophisierender Akrodermatitis mit Pseudofibrombildung. Wien. dermat. Ges. 12. Febr. 1913 Wien. klin. Wochenschr. 1913. 17. p. 689.
36. *Oppenheim, Ein Fall von Dermatitis atrophicans mit Bildung multipler Fibrome. Wien. derm. Ges. 29. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenchr. 1913. 13. p. 516.
37. *Paufrier et Memrel, Epithélioma disséminé à foyers multiples développé spontanément sur lupus tuberculeuse. Bull. de la soc. franç. de derm. 1913. Nr. 8.
38. *Pick, Spontan geheilter Naevus flammeus. Wien. derm. Ges. 15. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 397.
39. Pincus, Neuritis optic. und Neurofibromatose. Rhein.-westf Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilk. 3. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 385.
40. *Pye-Smith, Arsenic cancer. Roy. Soc. Med. Chir. Sect. 1913. May 2. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 994.
41. *Riehl, Nicht pigmentierter Nävus in „Perrückenform". Wien. dermat. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 37.
42. *Sachs, Schwimmhosenartiger Nävus. Wien. derm. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 35.
43. Saltykow, Verknöcherung in Hautepitheliomen. Zentralbl. f. pathol. Anat. Bd. 24. H. 11. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 1377.



44. *Scherber, Dermatit. atrophic. bei gleichzeitigem Bestehen zahlreicher weicher Fibrome am Stamm. Wien. derm. Ges. 12. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 643.
45. Schneider, Über Erblichkeit des Atheromes. Münch. med. Wochenschr. 1913. 6. p. 294.
46. Schmid, Über multiple Tumoren der Haut. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 12. Nr. 6 u. 7. Münch. med. Wochenschr. Nr. 48. p. 2689.
47. *Schoonheid, Multiple Neurofibromatose der Haut. (Krankengeschichte, mikroskopische Untersuchungen exzidierter Stückchen. Literatur.) Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 19. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2479.
48. *Schramek, Mit Radium behandelte Karzinome. Wien. derm. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1912. 1. p. 38.
49. Schultz, Die Röntgentherapie der malignen Hauttumoren und der Grenzfälle. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 355.
50. Seidelin, Ethyl chloride in the treatm. of cutaneous epithelioma. Lancet 1913. June 14. p. 1663.
51. Simon, Epidermoide seltener Lokalisation. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 7. p. 234.
52. *Staehler, Fall von multipler Neurofibromatose (v. Recklinghausenscher Krankheit) mit angeborenen Veränderungen des Knochensystems und Elephantiasis der oberen Extremität. Diss. Erlangen 1912.
53. *Stein, Neurofibromatos. cutis Recklinghausen beim weiblichen Individuum. Wien. derm. Ges. 15. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr 1913. 10. p. 399.
54. *Surya, Rationelle Krebs- und Lupuskuren. Auf Grund alter Erfahrungen tüchtiger Praktiker, sowie unter Berücksichtigung neuerer Forschungen und der Verwendung bewährter Spezialmittel. Nachw. v. Bachem. Lorch, Rohm. 1913.
55. Tourneux, Angio-lipome de la main après autoplastie. Arch. prov. de chir. 1913. Nr. 8. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1869.
56. *Weil, Fall von Angiosarkom des Pharynx und Sarkom der Haut. Ges. d. Ärzte Wien. 11. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 641.
57. *Weill, Le traitem. des naevi plans et des taches de vin. Soc. de pédiatr. Paris. 10 Juin 1913. Presse méd. 1913. 51. p. 513.
58. Weinbrenner, Heilung des Hautkrebses mit Salizylsäure. Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. in Bonn. 14. Juli 1913. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2322.
59. *William Francis, H. and Ellsworth, Samuel, W., Treatment of superficial new growths by pure radium bromid. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. May 31.
60. *Zieler, Zwei Fälle von Nävusbehandlung. Würzb. Ärzte-Abend. 26. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 163.

Kendall (26) bestreicht die Warzen mit einer Lösung von Borax und Papain, danach sollen sie erweichen und schnell abfallen.

Schneider (45) glaubt durch Mitteilung eines Stammbaumes von 4 Generationen, welche an Atheromen litten, auf Erblichkeit schliessen zu dürfen.

Schultz (49) gibt genaue Vorschriften über die Röntgentherapie bösartiger Hautgeschwülste. Auf die Technik kann hier nicht näher eingegangen werden. Das Verhalten der verschiedenen Hautgeschwülste ist verschieden. Für ausserordentlich dankbar bezeichnet er das Epitheliom. Bei Pagetscher Krankheit erleichtern die Röntgenstrahlen die folgende Operation, andererseits waren die nach einer Operation auftretenden Rezidive, wenn sie nicht über haselnussgross sind, unbedingt gut zu beeinflussen. Ja selbst bei verzweifelten Fällen gab es noch schöne Erfolge. Tiefgreifende Hautkrebse scheinen in kaum 50% der Fälle günstig zu reagieren, wovon wieder eine grosse Anzahl rezidiviert. Er empfiehlt daher nach 3—6 erfolglosen Sitzungen chirurgische Behandlung einzuleiten und warnt überhaupt wiederholt davor, nicht die kostbare zum Operieren günstige Zeit verstreichen zu lassen. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass langsam fortschreitende und jahrelang ruhende Krebse durch Röntgenbestrahlung gereizt und dann schnell in Wucherung übergehen. Von den Sarkomen hält er diejenigen für ungeeignet, die vom Periost ausgehen oder in seine Nähe reichen, erreichte dagegen überraschende Erfolge bei reinen Hautsarkomen.



Simon (51). Die Epidermoide sind gegenüber den Dermoiden ausgezeichnet durch das Fehlen von Haaren, Haarbälgen, Talg- und Schweissdrüsen, also aller Gebilde, die der reinen Epidermis nicht zukommen. Sowohl eine traumatische, wie eine kommunikale Entstehung kommt vor. Mehrfach wurden als Beweise für die erstere Art der Entstehung selbst Fremdkörper eingeschlossen gefunden. Weitaus am häufigsten sind bekanntlich die Epidermoide an Hand und Fingern. Verfasser hat alle ihm zugänglichen Epidermoide mit andersartigem Sitz, also die selteneren Fälle, gesammelt und hat die gefundenen 25 Fälle zusammengestellt. Lieblingssitze waren die Genito-Perinealraphe und das Beckenbindegewebe. Auch der neue 26. Fall des Verfassers hatte hier seinen Sitz. Es war eine mannsfaustgrosse Geschwulst an der Gesässbacke eines 35 jährigen Mannes, die seit 14 Jahren bestand. Histologische Untersuchung des Geschwulstbalges.

Fabry (13) behandelt Hautkarzinome mit Kohlensäuregefrierung und Röntgenstrahlen nur dann, wenn sie auf die Haut alleine beschränkt sind und tiefere Gewebe noch nicht ergriffen haben. Der Herd wird mit Kohlensäureschnee gefroren und nach vollständigem Auftauen nochmal vereist, jedesmal eine Minute. Am selben Tage oder erst nach 1—2 Tagen wird eine Röntgenbestrahlung von 4/5 Erythem-Dosen vorgenommen. Heilung nach 2—4 Wochen mit ideal schöner Narbenbildung.

Friebocs (16) gelangt in einer ausgezeichneten monographischen Bearbeitung zu dem Schlusse, dass die bisher als multiple Endotheliome des Kopfes und Rumpfes beschriebenen Fälle mit einigen Ausnahmen sehr langsam sich entwickelnde und meist gutartig verlaufende Epitheliome sind, welche aus kleinen nävusartigen hautfarbenen Papeln entstehen und wohl zweckmässig nach dem Vorschlage E. Hoffmanns als adenoide Nävo-Epitheliome zu bezeichnen sind.

Weinbrenner (58) bedeckte Hautkrebse mit kristallisierter Salizylsäure und legte darüber 20%igen Salizylpflastermull. Jeden 2., 3. Tag wurde der weissgraue aus Salizylsäure und Gewebe bestehende Schorf mit der Pinzette entfernt und die Geschwürsfläche mit Borsäurelösung möglichst befreit und dann pulverisierte Salizylsäure aufgeblasen. Weitere Einzelheiten im Original. Die behandelten 9 Fälle sind geheilt, einige schon seit über 3 Jahren. Dauer der Behandlung 2½ bis 3 Monate, bei einem Fall von Bauchkrebs 8 Monate.

Saltykow (43) fand in 2 verkalkten tiefliegenden Epitheliomen ausgedehnte Knochenneubildung, neben völliger Nekrose des Epithels. Der Knochen wurde von einem aus dem Bindegewebe gebildeten Markgewebe erzeugt, das zunächst die verkalkte Masse löste und in sie hineindrang.

Landau (29) beschreibt 2 Geschwülste einer Frau in Schulter- und Kreuzbeingegend und schildert genau den mikroskopischen Befund. Er verwirft die Anschauung von Perthes, dass hier endotheliale Geschwülste vorliegen. In der Literatur sollen erst etwa 45 derartige verkalkte Epitheliome beschrieben sein. Er stellt schliesslich folgende Sätze auf:

1. Der Begriff „verkalktes Epitheliom" ist nicht als korrekte pathologisch-anatomische Bezeichnung aufzufassen.
2. Es handelt sich in vielen Fällen überhaupt nicht um Verkalkung, sondern Verhornung und Nekrose dieser Tumoren.
3. Alle von Drüsenbildungen abstammenden Tumoren sind als Adenome zu bezeichnen. Für die übrigen muss die Bezeichnung verkalkte Epitheliome so lange beibehalten werden, bis es gelingt Frühstadien genau zu untersuchen.
4. Trotz klinischer Gutartigkeit und Kapselbildung sind sie als an der Grenze der Karzinome stehend zu betrachten.

Seidelin (50) hat kleine Epitheliome mit Äthylchlorid eingefroren und Erfolge erzielt, wenn sie gut abgegrenzt und oberflächlich waren.



Schmid (46) beschreibt einen Fall von multiplen Geschwülsten der Haut, in dem die wahrscheinliche Diagnose „Boeksches Sarkoid“ auf Grund der histologischen Untersuchung fallen gelassen wurde, und eine sichere Einreihung des Krankheitsbildes überhaupt unmöglich war.

Magyar (32) stellt ein Kind vor, das schon bei der Geburt auf beiden Wangen maligne Hämangiome hatte, die in unheimlicher Weise sich weiter verbreiteten.

Derselbe beobachtete bei einem einjährigen Kinde einen Schwimmhosennävus und ausserdem zahlreiche Tumoren am ganzen Körper.

Audry (2) beobachtete bei 13 Mitgliedern einer einzigen Familie in drei Generationen häufig vorkommendes Nasenbluten, das verbunden war mit Telangiektasien der Haut und der Schleimhäute. Mikroskopische Befunde werden mitgeteilt.

Tourneux (55) hatte bei einem $5^1/_2$ jährigen Mädchen zur Deckung eines grossen Verbrennungsdefektes auf dem Handrücken eine Transplantation nach der italienischen Methode aus der Regio epigastrica vorgenommen. 10 Jahre später hatte sich an dieser Stelle eine geschwulstartige Veränderung des Hautlappens ausgebildet, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung nach der Exzision als Angiolipom herausstellte. Verfasser glaubt dieser Erscheinung auf die Mitverpflanzung der subkutanen Fettschicht zurückführen zu sollen. Man muss daher vor der Mitnahme der Fettschicht in solchen Fällen warnen.

Pinkus (39) stellte einen Patienten mit typischer Neurofibromatose der Haut vor, der seit einigen Monaten an einer bisher gutartig verlaufenden Neuritis optica beider Augen leidet. Erkrankung anderer Hirnnerven oder Hirngeschwulst fehlt. Auch sonst keine Allgemeinerkrankung.

M. L. Heidingsfeld (20). Neurome der eigentlichen Haut sind ausserordentlich selten. Bisher wurden nur 2 Fälle mitgeteilt, einer 1873 von Duhring und einer 1874 von Kosinoki. Über einen 3. Fall berichtet Heidingsfeld. Die Neurome der Haut sind klinisch den Myomen so ähnlich. dass die Unterscheidung nur mit dem Mikroskop möglich ist. Von den 14 bisher beschriebenen Fällen von Hautmyomen zeigten 9 die heftigen Schmerzanfälle der Neurome. Da bei verschiedenen Hautkrankheiten Hypertrophie der glatten Muskeln sekundär auftritt, könnte dieselbe auch bei Myomen durch primäre Erkrankung des Nervengewebes hervorgerufen sein. Die schmerzhaften Myome würden bei genauerer mikroskopischer Untersuchung vielleicht als Neurome mit sekundärer Muskelhypertrophie erkannt worden sein.

Eisenbach (11) beobachtete bei einem 2 monatigen Kinde einen riesigen flächenhaften Pigmentnävus, auf welchem sich einzelne Hautgeschwülste erheben, und ausserdem kleinere über die ganze Oberfläche des Körpers zerstreute pigmentierte Nävi. Die grössten finden sich auf dem Rücken bis zu Walnussgrösse, sind weich und teilweise schwammig und wachsen. Es handelt sich um Angiofibrosarkome mit abnormer Pigmentierung der Haut. Mikroskopischer Befund wird mitgeteilt. Das Pigment ist eisenfrei, also ein melanotisches. Die Behandlung besteht in Röntgenbestrahlung der Geschwülste.

Eisenbach (12). Riesiger flächenhafter Pigmentnävus, auf welchem sich einzelne Hautgeschwülste erheben, die grössten befinden sich auf dem Rücken von Walnussgrösse. Hautfarbe der nicht ergriffenen Partien normal rosig. Entwickelung des zweimonatigen Kindes ohne wesentliche Störung. Histologische Untersuchung Angio fibro-Sarkome mit abnormer Pigmentierung der Haut. Das Pigment gibt keine Eisenreaktion, man muss also ein melanotisches Pigment annehmen. Behandlung mit Röntgenstrahlen.



5. Regressive Ernährungsstörungen.

1. *Balban, Syringomyelie, mit Muskelatrophie, Sensibilitätsstörung von traumatisch entstandenen Geschwüren am rechten Arme. Wien. derm. Ges. 12. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 644.
2. Deutsch, Ein Fall von Defektbildungen infolge von amniotischen Verwachsungen. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 2. Mai 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 10. p. 697.
3. Eben, Röntgenulcus von 11 monatiger Dauer ohne Heilungstendenz. Heilung mit Zellerscher Paste. Prag. med. Wochenschr. 1913. Nr. 16. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 1919.
4. Gaza, v., Über Calcinosis interstitial. universal. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 433.
5. *Gallois, Le traitement prophylactique locale de furonculose. (Nur dermatologisches Interesse.) Presse méd. 1913. Nr. 92.
6. *Gontermann, Ein Fall von Kalkablagerungen unter die Haut. Berl. med. Ges. 7. Mai 1913. Allgem. med. Zentralztg. 1913. 22. p. 267.
7. *Grandjeau, Ätiologische Betrachtungen über einen Fall von Sklerodermie der Hände. Vers. d. Schweiz. neurol. Ges. 9.—10. Nov. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1913. 9. p. 281.
8. *Hogg, Treatm. of boils, carbuncles etc. by sulphuric. acid. (Corresp.) Lancet 1913. March 1. p. 643.
9. Jadassohn, Eigenartige myxomatöse Veränderungen der Haut. Med.-pharm. Bez.-Ver. Bern. 17. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1913. 8. p. 241.
10. Mauclaire, Panaris superfic. par le bacille du rouget de porc. Arch. gén. de chir. 1913. 1. p. 30.
11. *Pirquet, v., 2½ Monate altes Kind mit lokalem andauerndem Sklerom. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 20. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 12. p. 483.
12. Polland, Symmetrische Hautgangrän. Dermatol. Wochenschr. 1913. Bd. 57. H. 35. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2373.
13. *Sachs, Ätzgeschwür nach Karbid. Wien. med. Wochenschr. 1913. 17. p. 1060.
14. *Schohl, Über den sog. Mongolenfleck. Diss. München 1913.
15. Schüle, Behandlung des Furunkels und der Furunkulose. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 20. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2373.
16. Tillmann, Behandlung des Furunkels und der Furunkulose. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 21. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 2373.
17. *Triboulet, Ribadeau-Dumas et Debre, Sclérème adipeux en plaques. Bull. de la soc. de pédiatr. 14 Mai 1912. Gaz. des hôp. 1913. 23. p. 365.

Deutsch (2) beschreibt bei einem Kranken an der Haut des Rumpfes, der Nase und am Hinterhaupt Gebilde, die wie Narben aussahen. Bei genauerer Betrachtung erkennt man aber, dass es sich um Hautdefekte handelt. Ausserdem finden sich trichterförmige Einziehungen der Haut oberhalb der Symphyse und fistelähnliche Öffnungen oberhalb des Afters. Endlich bestehen Spaltbildungen im Bereich der Oberlippe, der Ohrmuschel und der linken Hand. Der linke Augapfel fehlt. Ursache der Missbildung sind Amnionverwachsungen.

Eben (3). Bei einem Institutsdiener, der seit 1906 ohne jeden Röntgenschutz am Röntgenapparat arbeitete, war wegen eines sehr schmerzhaften Geschwürs am Endgliede des linken Daumens 1912 dieses entfernt. Histologisch erwies es sich als ein Röntgenkarzinom. Zu Beginn des Jahres 1912 entwickelte sich auch an der Streckseite des Zeigefingergrundgelenks ein weiteres Geschwür, das gleichfalls für Krebs gehalten wurde. Im November war es 1½ cm breit und 2 cm lang. Operation wurde abgelehnt und das Geschwür mit modifizierter Zellerscher Paste (Acid. arsenic. 2,5, Hydrargyri sulf. rubi 7,5, Carbo animalis 4,0 f. past. ad 100,0) 9 Tage lang täglich verbunden. Das Geschwür hatte inzwischen 5 Kronenstückgrösse erreicht. Die weitere Behandlung bestand jetzt in Verbänden mit Airolgaze und 3%igen Perhydrolspülungen. Nach 5 Wochen hatten sich alle nekrotischen Gewebsteile abgestossen; nach weiteren 3 Wochen war das Ulcus epithelisiert. 3 Monate



lang erhielt Patient dreimal täglich 15 Tropfen von Kalium und Natrium silicicum. Verf. führt den Heilerfolg lediglich auf die Ätzwirkung der Paste zurück.

Jadassohn (9) beobachtete einen 51 jährigen Mann mit eigenartigen myxomatösen Veränderungen der Haut, der 6 Jahre vorher an tertiärer Syphilis gelitten hatte. Mikroskopische Untersuchung eines ausgeschnittenen Stückchens ergibt nicht völlige Übereinstimmung mit Myxom.

von Gaza (4). Ein 14 jähriger Junge erkrankte allmählich unter Gefühl von Mattigkeit in den Gliedern. Im Laufe von 2 Jahren verschlimmerte sich der Zustand so, dass er bettlägerig wurde. Hauptsächlich wegen Steifheit der Gelenke und des Bauches. Es entwickelten sich bei ihm kleine unter der Haut liegende harte Knoten, die sich allmählich vergrösserten und verkalkten. Später entstanden an den Sehnen und Muskeln ähnliche Knoten. Daran schlossen sich schwere Phlegmonen, die unter Eiterung schliesslich zum Tode führten. Es handelte sich um eine universelle interstitielle Calcinosis.

Tillmann (16) tritt seit Jahren, wie Schüle, für Ignipunktur der Furunkel ein und benutzt mit Vorliebe den elektrischen Spitzbrenner, wobei die Keime sicher abgetötet werden, das umgebende Gewebe geschont und ein trockener Brandschorf erzielt wird. Der Eingriff ist kurz und fast schmerzlos, die Narbe gering. Wenn bei der Nachbehandlung jede auch nur verdächtige Stelle ignipunktiert wird, kommen Nachschübe ausser bei diabetischer Grundlage nicht vor.

Schüle (15) behandelt den vollentwickelten Furunkel mit feuchtwarmen Umschlägen. Ist der Pfropf der Reife nahe, so wird die Kuppe leicht eingeritzt. Inzisionen, Karbolinjektionen usw. sind unnütze Quälereien. Der frische 1—2 Tage alte Furunkel kann fast sicher kupiert und in reizlosen aseptischen Zustand übergeführt werden durch zentrale tiefe Kauterisation, eventuell nach Anästhesierung der Haut durch Novokain. Furunkulose ist Neuaussaat von Furunkeln durch Infektion der Haarbälge, dagegen hilft Desinfektion der Haut, Enthaarung derselben, Einreiben täglich mit Seifenspiritus, Alkohol, dann 4 Wochen lang mit Kollargol- später Zinksalbe.

Polland (12). Beschreibung eines Falles bei dem die symmetrische Hautgangrän wahrscheinlich auf dem Blutwege entstanden ist, und zwar dadurch, dass die Blutgefässe einzelner Hautpartien durch Thromben verstopft wurden und die nicht mehr genügend mit Blut versorgten Hautstellen der Nekrose anheim fielen.

Mauclaire (10) teilt die Krankengeschichte einer 50 jährigen Pächtersfrau mit, in deren Schweinestall eine Rotlaufepidemie herrschte. Beim Schlachten eines Tieres zog sie sich eine Risswunde am rechten Daumen zu an einem Knochenstück. 2 Tage darauf bekam sie schwere Allgemein-Erscheinung, die ganz an Wundrose erinnerte. Der Finger wurde rot, schwoll stark an, schmerzte, und die Rötung verbreitete sich über den Handrücken bis zum Handgelenk. Daran schloss sich eine Lymphangitis bis zur Achselhöhle mit Drüsenschwellung. Nach 8 Tagen gingen die Erscheinungen zurück, um nach 2 Wochen vollständig zu verschwinden. Die Behandlung bestand in Umschlägen. Fälle derart sind in der Literatur auch von Rosenbach und Günther beschrieben. Der Erreger des Schweinerotlaufes ist ein Stäbchen. Die Prognose ist günstig. Operative Eingriffe kommen nicht in Frage. Die Güntherschen Fälle teilt er mit.

6. Epitheliale Anhangsgebilde.

1. *Hoffmann und Hochstetter, Über eine Rohhaarcyste des Menschen nebst Bemerkungen zum Schrotausschlag des Schweines. Dermat. Zeitschr. 1913. Bd. 20. H. 10. p. 857.



2. Mayrhofer, Zähne und Haut. Ergeb. d. ges. Zahnheilk. 3. Jahrg. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1498.

Mayrhofer (2) spricht über das Verhältnis der Zähne zur Haut und bringt drei Fälle zur Illustrierung des Themas.

7. Parasitäre Hautkrankheiten.

1. *Balzer, Dantin et Mlle. Landesmann, Un cas de myiase rampante due à l'hypoderma bovis. Séance 3 Avril 1913. Bull. de la soc. franç. de dermat. 1913. 4. p. 219.
2. *Bloch, Die allgemein-pathologische Bedeutung der Dermatomykosen. Samml. zwangloser Abhandl. a. d. Gebiete d. Dermat., d. Syphilodol. u. der Krankheiten des Urogenitalapparates etc. Hrsg Jadassohn. II. H. 4 u. 5. Halle, Marhold. 1913.
3. *Emays-Jones, Repont on two lunchned cases of ring worm treated by X rays. Brit. med. Journ. 1913. Oct. 4.
4. *Gary et Bonnel, Sporotrichome sous-cutané d'aspect folliculaire pseudo-tuberculeux. Séance 30 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 5. p. 273.
5. Herxheimer, Fall von Erythrodermia mycotica. Wiss. Ver. a. städt. Krankenhaus Frankfurt a. M. 10. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1517.
6. *Jadassohn, Typische Mycosis fungoid. bei 73jährigem Manne. Ärzte-Ges. d. Kant. Bern. Klin. Ärztetag. 22. Febr. 1913. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 23. p. 731.
7. *Martel et Laurent, Sporotrichose. Soc. des sc. méd. St. Etienne. Rev. de chir. 1913. 6. p. 914.
8, *Oppenheim, Fall von Mycosis fungoides. Wiener derm. Gesellsch. 15. Jan. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 397.
9. *Pautrier, Belot, Fernet et Delort, Mycosis fongoïde typique. Dégénérescence sarcomateuse secondaire. Séance 6 Févr. 1913. Bull. de la soc. fr. de dermat. etc. 1913. 2. p. 142.
10. *Brocq, Pautrier et May, Lésion ulcéreuse et végétante du pied de nature inconnue, probablement mycosique. Séance 6 Févr. 1913. Bull. d. l. soc. fr. d. derm. etc. 1913. 2. p. 136.
11. *Rajat, Un nouveau cas de guérison actuelle de mycosis fongoïde par les rayons etc. Bull. de la soc. franç. de derm. 1913. Nr. 8.
12. *Weidenfeld, Typischer Fall von Mycosis fungoides. Wiener derm. Ges. 27. Nov. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 198.

Herxheimer (5) demonstriert einen Fall von Erythrodermia mycotica.

IX.

Muskel- und Sehnenerkrankungen.

Referent: R. Wilmanns, Bielefeld-Bethel.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. *Brauer, Fall von Myositis ossificans. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 13. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 157.
2. *Coley, William B., Myositis ossificans traumatica. Annals of Surgery. March. 1913.
3. *Chiari, Ein Beitrag zu der Kenntnis des Verhaltens frei transplantierter Faszie im menschlichen Organismus. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 8. p. 237.
4. *Deutschländer, Die spinale Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 40. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 210.



5. *Dunlop, Syphilitic synovitis. Edinb. med.-chir. Soc. May 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1162.
6. Enderlen, Verkalkte Cysticerken in der Muskulatur. (Demonstration.) Würzburger Ärzteabend. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.
7. *Eschle, Myalgien und Myitiden. Fortschr. d. Med. 1913. 16. p. 421. 17. p. 449. 18. p. 487.
8. *Fleissig, Über die bisher als Riesenzellensarkom (Myelome) bezeichneten Granulationsgeschwülste der Sehnenscheiden. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Mai. H. 3/4. p. 239.
9. *Flury, Über Trichinosis. Physik.-med. Ges. Würzburg. 20. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 785.
10. Frattin, Beitrag zur Kenntnis der „Myositis ossificans progress." Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 933.
11. Gibb, Angeioma of biceps muscle. Glasg. med.-chir. Soc. Dec. 13. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 74.
12. *Göbell, Zur Beseitigung der ischämischen Muskelkontraktur durch freie Muskeltransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Mai. H. 3/4. p. 318.
13. *Goto, Pathologisch-anatomische und klinische Studien über die sog. Myositis ossif. progress. multiplex. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 932.
14. Grunewald, Über die spezifische Labilität der Streckmuskeln und über Inaktivitätsatrophie überhaupt. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30. H. 1 u. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 732
15. *Guleke, Zur Technik der Faszientransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 683.
16. *Jacob, Beitrag zur Kenntnis der Myositis. (Myositis ossif. incip.?) Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1089.
17. *Jansen, Muskelbündellänge und neurogene Kontrakturen. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 24.—25. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 780.
18. *Kroh, Beiträge zur Anatomie und Pathologie der quergestreiften Muskelfaser. Experimentelle Studien zur Lehre von der ischämischen Muskellähmung und Muskelatrophie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 120. H. 3—4. p. 302.
19. *— Experimentelle Studien zur Lehre von der ischämischen Muskellähmung und Muskelkontraktur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 120. H. 5—6. p. 471.
20. *Marcus, Fall von Muskeldystrophie nach Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 1. p. 18.
21. Meyer, Knöcherne Sehnenveränderung nach Trauma. Berl. med. Ges. 18. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1411.
22. *Neudörfer, Zur Verwendbarkeit der freien Faszientransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 44.
23. *Ombrédanne, Ostéome musculaire. Séance. 29 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 4. p. 205.
24. Peltesohn, Über die orthopädisch-chirurgische Behandlung der poliomyelitischen Lähmungen im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 43. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 210.
25. Stoffel, Zur Behandlung der spastischen Lähmungen. Kongr. d. deutschen Ges. f. orthop. Chir. 24.—25. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 780.

Eschle (7) bringt eine längere Abhandlung über Myitiden und Myalgien. Er ist ein erklärter Anhänger Rosenbachs: manche Ischias, manche Migräne, manche abdominelle Erkrankung würde in Myalgien und Myitiden ihre heilbare Ursache finden, wenn man an die Möglichkeit denken und die Symptome aufzufinden verstehen würde.

Myositis ossificans. Brauer (1) stellte einen 61jährigen Mann vor, welcher seit 15—20 Jahren an Muskelschmerzen in beiden Waden litt. Arteriosklerotische Beschwerden, intermittierendes Hinken, Tabes wurden diagnostisch in Betracht gezogen, aber ausgeschlossen. Die Röntgenaufnahme zeigte ein flossenartiges Gebilde, welches in der Muskulatur lag und von der Tibia ausging. Bei der Operation (Ringel) fand sich eine Knochenspange, welche bei Meisselschlag wie eine Scherbe absprang. Sie zeigte Faserung von Muskelstruktur.

Coley (2). Obwohl die Diagnose der Sarkoma der langen Knochen aus klinischen Daten und Radiographen in der Regel gemacht werden kann, ist vor der Amputation die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückes



anzuraten. Auch mit Hilfe letzterer kann die Differentialdiagnose von Myositis ossificans traumatica sehr schwierig sein, wie einige ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten zeigen. Die Gefahr bei der Probeinzision den Tumor zu verimpfen. ist mehr angenommen als wirklich. Zurückhaltend mit Probeeinschnitten soll man bei schwer zugänglichen Tumoren, besonders in der Kniekehle sein, wegen der Neigung zu hartnäckigen Blutungen und zu Infektion. In derartigen Fällen kann 2—3 wöchentlicher Gebrauch von Erysipelas- und Prodigiosus-Toxin oder längere Beobachtung Aufschluss geben über die Natur der Geschwulst. Bei einer mehrere Jahre beobachteten Kranken schien eine Myositis ossificans in Sarkom übergangen zu sein, was nach schliesslicher Amputation zum Tode führte. Mehrere in Abständen exzidierte Stücke zeigten anfangs Myositis ossificans und später Sarkom.

Ombrédanne (23) beobachtete bei einem Kinde nach Reposition einer Ellenbogenluxation ein Osteom des Brachialis internus. Drei Monate später war ohne jede Behandlung von dem Osteom keine Spur mehr nachweisbar. Die Bewegungen waren völlig frei.

Myositis ossificans progressiva. Goto (13) fand lokalisierte Wucherung der bindegewebigen Elemente, kapilläre Blutung, Ödem und Zerreissuug der Muskelfasern. Die Muskelinterstitien werden erst sekundär in Mitleidenschaft gezogen. Ursache ist nach Verf. Ansicht eine mangelhafte hereditäre Differenzierung der Bindegewebselemente.

Frattin (10) sieht die Ursache — sich auf Tierexperimente stützend — in einer Störung der Gewebsernährung infolge von Trauma oder Entzündung. Zwischen umschriebener und progressiver Myositis besteht demnach kein prinzipieller Unterschied. Prädisposition, Verlagerung von Periost, Einwirkung von Synonia sind als Ursache abzulehnen. Frattins Patient erkrankte als Kind im 2.—4. Lebensjahre an schmerzhaften Verdickungen in der Muskulatur. Diese vergingen z. T., andere verhärteten und blieben bestehen. Im 14. Jahre erfolgte ein neuer Schub.

Jakob (16) berichtet über einen aus gesunder Familie stammenden 58jähigen Mann, welcher seit seinem 22. Jahre eine zunehmende Verkrümmung und Steifigkeit der beiden letzten Finger seiner linken Hand bemerkte. Vor einigen Wochen stürzte er von 3 Meter Höhe auf die ausgestreckten Hände. Hände und Arme schwollen darauf an und schmerzten. Die Schwellung ging zurück. Eine Steifigkeit blieb bestehen. Nach Monaten fand sich ausser Muskelatrophie eine beiderseits bestehende, rechts noch mehr ausgeprägte brettharte Spannung des Pectoralis maior und Latissimus dorsi. Die Nervenstatur war ohne Besonderheiten. Jakob nimmt eine beginnende Myositis ossificans an.

Trichinosis. Flury (9) fütterte Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen, Hunde mit trichinösem Material. Die so infizierten Organe wurden dann chemisch verarbeitet. Ausser anderem ergab die Untersuchung einen Abfall des Glykogengehaltes, welcher gelegentlich zum Schwund des Glykogens nicht nur in der befallenen Muskelfaser, sondern in der ganzen Körpermuskulatur führte. Durch diese Beobachtung glaubt Verf. eine ungezwungene Antwort zu erhalten auf die Frage, warum die Trichine gerade den Muskel befällt: Sie siedelt sich in dem Muskel an, weil sie infolge von dessen Glykogengehalt hier besser als irgendwo anders ihren Kohlehydratbedarf befriedigen kann. Weiter schliesst Verf.: Es sammeln sich infolge unvollkommener Verbrennung in der Umgebung des Parasiten Produkte an, die zu den klinisch bekannten lokalen und allgemeinen Vergiftungserscheinungen führen.

Lähmungen etc. Nach Jansen (17) ist bei Kontrakturen die Stellung der Glieder abhängig von der Struktur der Muskulatur. Die einen Muskeln sind langbündelig, die anderen gefiedert und kurzbündelig. Kommt es zur

Kontraktur, so überwiegt naturgemäss die Kontraktur der langbündeligen Muskeln.

Nach Stoffel (25) ist die Gliedstellung bedingt durch die anfangs von den Gliedern eingenommene Stellung. Da alle Muskeln spastisch hypertonisch sind, so beseitigt die Tendotomie den Spasmus nicht. Allein die Unterbrechung der Nervenbahnen durch Nervenresektion vermag den Spasmus herabzusetzen. Besonders an der oberen Extremität erreicht keine andere Methode so gute Erfolge wie diese Operation.

Deutschländer (4) und Peltesohn (24) warnen bei Behandlung poliomyelitischer Lähmungen vor zu ausgiebiger Anwendung von Arthrodesenoperationen. Bei Knie und Schulter werden hiermit anerkanntermassen gute Erfolge erzielt. Nerventransplantationen geben keine guten Resultate.

Kroh (19) bringt aus Bardenheuers Klinik zur Lehre der ischämischen Muskelkontraktur eine sehr ausführliche Studie mit eingehenden pathologisch-anatomischen Untersuchungen und mannigfaltigen klinischen und tierexperimentellen Beobachtungen. Er kommt zu dem Resultat, dass die ischämische Muskelkontraktur nicht allein einer Sauerstoffentziehung und Kohlensäureintoxikation ihre Entstehung verdankt, sondern dass zu der Zirkulationsstörung als zweites wichtiges Erfordernis eine Inaktivierung des Muskels hinzukommen muss. Die Zirkulationsstörung kann auf mannigfache Weise bedingt sein. Ganz besonders zu beachten ist eine Druckwirkung durch interstitielle Blutergüsse. Eine Blutung selbst aus kleinkalibrigen Gefässen kann zur totalen Kompression auch grösster Gefässe führen. Die Druckwirkung ist natürlich eine um so verhängnisvollere, wenn feste Verbände (vor allem Gipsverbände) ein unnachgiebiges Widerlager bilden.

Goebell (12) hat einen Fall von ischämischer Muskelkontraktur durch freie Transplantation von Muskulatur behandelt. Ein 5jähriger Knabe erlitt am 30. Nov. 1911 eine Fraktur am unteren Ende des Humerus. Am 29. Jan. 1912 Operation wegen ischämischer Kontraktur. Die oberflächlichen und tiefen Beuger werden aus ihren narbigen Verwachsungen gelöst und quer durchtrennt. Bei Streckung der Finger entstand jetzt ein Muskeldefekt von 5—6 cm. In diese Lücke wird Muskel transplantiert, und zwar Sartorius mit Nerv und Obliquus externus mit Nerv. Beide Nerven werden in den eingekerbten Medianus implantiert. Vom Tage nach der Operation wird faradisiert. Prima intentio. Schon am 9. Mai ausgezeichnete Funktion, doch kann der transplantierte Muskel nicht vom Nerven aus erregt werden. Verf. glaubt selbst nicht, dass die Muskelstücke überlebend eingeheilt sind, und wirft selbst die Frage auf, ob nicht ein gleiches Resultat durch Transplantation von Faszie zu erzielen gewesen wäre.

Muskeldystrophie. Marcus (20) hatte einen durch Trauma komplizierten Fall zu begutachten. Er kommt zu dem Schluss, dass es eine traumatische Dystrophie in wissenschaftlichem Sinne nicht gibt, dass aber wohl bei einem disponierten Menschen ein Trauma den Anstoss zur Entwickelung der Krankheit geben kann.

Granulationsgeschwülste der Sehnenscheiden. Fleissig (8) berichtet ausführlich über zwei Fälle aus der Hocheneggschen Klinik. Bei beiden handelte es sich um kleine Geschwülste der Beugeseite der Finger, von denen die eine unter der Diagnose „Panaritium“ operiert wurde. Beides waren gelbe Geschwülste von lappigem Bau, mikroskopisch mit Riesenzellen, die aber ein anderes Aussehen haben als die Riesenzellen der Sarkome, und mit lipoiden Phagozyten, welche vollends beweisen, dass die Geschwülste entzündlicher Natur, bzw. Granulationsgeschwülste sind. Scheinbare Rezidive haben ihren Grund teils in mangelhafter Exstirpation der gelappten primären Geschwulst, teils in multiplem Vorkommen der Geschwülste. Ein Rezidiv



muss daher wieder exstirpiert werden. Keinesfalls darf deswegen ein Glied geopfert werden.

Syphilitische Synonitis. Dünlop (5) demonstrierte ein 8jähriges Kind mit Synonitis beider Kniegelenke. Zunächst fanden sich keine Anzeichen von Lues. Erst ein Jahr später entwickelte sich eine die kongenitale Lues beweisende Keratitis.

Faszientransplantation. Chiari (3) hatte Gelegenheit, eine zum Duraersatz verwendete Faszie nach einigen Wochen (Exitus durch Tumorrezidiv) mikroskopisch zu untersuchen. Es fanden sich neben stark verändertem Gewebe (Aufquellung, Verflüssigung einzelner Sehnenbündel) grosse Abschnitte zweifellos überlebender Faszie mit gut erhaltener Färbbarkeit und deutlichen Anzeichen stattgehabter Blutzirkulation.

Neudörfer (22) verwandte Fascia lata einmal zur Deckung eines Knochen-Dura-Defektes bei Spina bifida, einmal bei Meningocele occipitalis: beidemal mit vollem Erfolg.

Guleke (15) erfand ein Instrument zum Fassen der Faszie bei Entnahme derselben.

X.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Blutgefässe, der Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

Referenten: Adolf Becker, Hannover und Gerhard Hosemann, Rostock.

(Siehe am Schlusse des Jahresberichts.)

XI.

Die chirurgischen Erkrankungen der peripherischen Nerven.

Referent: Th. Kölliker, Leipzig.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Lehrbücher.

1. *Bing, K., Lehrbuch der Nervenkrankheiten für Studierende und praktische Ärzte, in 30 Vorlesungen. Mit 111 Abb. Wien 1913. Urban u. Schwarzenberg. Vorlesung 1—3 behandeln die Krankheiten der peripheren Nerven.
2. *Lewandowsky, Handbuch der Neurologie. Bd. 4. Spezielle Neurologie. III. Berlin, Springer. 1913.



3. *Mayer, Kompendium der Neurologie und Psychiatrie. Freiburg i. B., Speyer und Kaemer. 1913.
4. *Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 6. Aufl. Bd. 2. Berlin, Karger. 1913.

2. Nervenanatomie. Nervenphysiologie.

5. *Franz, V., Der Lebensprozess der Nervenelemente. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1913. 58 S.
6. *Frohse, Fr., Anatomische Wandtafeln. Taf. 10. Homo sapiens. Das periphere Nervensystem. Leipzig, Alfr. Müller.
7. Jakob, Des rapports de la branche motrice du nerf radial avec l'articulation radio-humérale envisagés au point de vue de la chirurgie opératoire du coude. Rev. de chir. Année 33. Nr. 2.
8. *Laignet-Lavastine, Définition du Sympathique. Gaz. des hôp. Nr. 71. p. 1157.
9. *Lenninger, E., Tritt die Altersverschiedenheit zentripetaler und zentrifugaler markhaltiger Nerven auch im Unterschied ihrer Leitungsgeschwindigkeit hervor? Diss. Giessen 1913.
10. *Marinesco et Minea, Le rajeunissement des cultures de ganglions spinaux. Séance. 11. Févr. 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. Nr. 6. p. 91.
11. *Pegler, L. H., Anatomy and physiology of the fifth cranial or trigem. nerve and of its ganglion and connections. London, Baillière. p. 21.
12. *Rest, Anatomische Untersuchungen einiger für die Lokalanästhesie wichtigen Hautnerven bezüglich ihrer Durchtrittsstellen durch die Faszien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. H. 5/6.
13. *Roth, Über Anästhesie der Nervi vagi und ihre physiologische Bedeutung. Mittelrh. chir. Vereinig. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 15. p. 556.

3. Pathologische Anatomie.

1. Allgemeines.

14. *Mac Callum, Über die Übererregbarkeit der Nerven bei Tetanie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 25. H. 5. p. 241.
15. Reinhardt, A., Phlebektasien und Varizen des N. ischiadicus. (Aus dem Dr. Senckenbergschen pathol. Instit. Frankfurt a. M.) Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 13. H. 3.

2. Nervendegeneration. Nervenregeneration.

16. Dustin, Normale und pathologische Regeneration des Nervensystems. III. Internat. Kongr. f. Neurol. u. Psych. in Gent. 20.—26. Aug. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 40.
17. *Henriksen, Paul B., Nye Undresögelser over Nerverregeneration. Med 16 Plancher. p. 50. Kristiania 1913. Steenske Bogtykkeri.
18. Ingebristu, Regeneration von Achsenzylindern in vitro. Aus d. Laborat. d. Rockfeller-Instituts f. Medical Research. New York. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
19. — Studien über die Degeneration und Regeneration der Achsenzylinder in vitr. Journ. experim. Med. New York. 1913. Nr. 2 und X. Vers. d. nord. Chir.-Ver. in Kopenhagen. 31. Juli bis 2. Aug. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 42.
20. *Loewenthal, R., Contribution expérimentale à l'étude de la dégénérescence rétrograde. Extrait de la Rev. „Le Névraxe". 1913. Tom. 14.

4. Allgemeines.

21. *Biesalski, Die spastische Lähmung der Kinder und ihre Behandlung. Ver. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Berlin. 14. Februar 1913. Allgem. med. Zentralztg. 1913. Nr. 9. p. 109.
22. *— Die spastische Lähmung im Kindesalter und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 15.
23. *Cohn, Toby, Die mechanische Behandlung der Nervenkrankheiten (Massage, Gymnastik, Übungstherapie, Sport). 140 S. Mit 55 Abb. Berlin, J. Springer. 1913. Preis. geb. Mk. 6.
24. Kulenkampff, Zur Anästhesierung des Plexus brachialis. Aus d. kgl. Krankenstift in Zwickau. Direktor: Obermedizinalrat Prof. H. Braun. Zentralb. f. Chir. 1913. Nr. 22.



25. *Künne, B., Die Littlesche Krankheit. Sammelreferat. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 13.
25a. Spitzy, Zur Chirurgie des peripherischen Nervensystems. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1913. Nr. 23. 24. Bespricht die Nervennaht, Nervenlösung, Nervenresektion, Nervenplastik.
26. *Tubby, Some additional experiences of nerve surgery. The Lancet. 1913. Nr. 8.

5. Nervenlepra.

27. Löhe, Beitrag zur Chirurgie der Nervenlepra. Deutsche milit. Zeitschr. Jahrg. 42. H. 19. Festbeil. p. 129.

6. Schussverletzungen der Nerven.

28. Mühsam, Die im deutschen Roten Kreuz-Lazarett in Belgrad beobachteten Gehirn-, Rückenmarks- und Nervenverletzungen. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. 42. Kongr. Berlin. 1913. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 3.
29. Kirschner, Schussverletzungen grosser Nervenstämme. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Chir. 42. Kongress.
29a. Thom, Nerven- und Gelenkverletzungen. Bresl. chir. Ges. Sitzung vom 9. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 29.

7. Nervennaht.

30. *Goyanes, Section simultanée des nerfs median et cubital. Rev. de chir. 33. Année. Nr. 8.
31. Jones, H., Lewis, Paralysis of the trapezius from injury of spinal accessory nerve and recovery. Proceedings etc. Jan. 1913. Vol. 6. Nr. 3. Electrotherapeutical section. Nr. 47.
31a. Mauclaire. Plaies des nerfs. Le monde méd. 1913. 23. Année. Nr. 476.
32. *Miginiac, S., Section traumatique du nerf cubital à la face postérieure du bras. Suture immédiate. Rétablissement de la fonction 48 heures après la suture. Persistence partielle de l'anesthésie. Atrophie secondaire des interosseux et de l'éminence hypothenar. Intégrité des fléctisseurs. Résultat fonctionel satisfaisant. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 54.
33. *Mignon, Prognose der Nervennaht. Presse méd. 23 avril 1913. p. 336.
34. Sicard, Quatre cas de sections nerveuses. Soc. de neurol. 6. III. 1913. Gaz. des hôp. 86. Année. Nr. 32. p. 507.
35. *Sicard et Bollack, Sections nerveuses périphériques. Sutures. Soc. de neur. Paris. 6 Mars. 1913. Presse méd. 1913. Nr. 24. p. 237.
36. Spisharny, Zur Chirurgie der Nervenstämme. XII. Rus. chir. Kongr. Moskau 19. bis 22. XII. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 31.
37. *Ströbel und Kirschner, Ergebnisse der Nervennaht. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. 14 Fälle mit 36% Heilungen oder wesentlichen Besserungen.

8. Neurolysis.

38. *Buccheri, Paralisi radiale per ferita di taglio al cavo ascellare. Neurolisi e sutura in secondo tempo. Riunione ospedaliera. Palermo. 4 Mai. 1913.
39. Leclerc, Fracture ancienne du coude. Paralysie cubitale tardive. Transposition du nerf cubital. Guérison. Soc. de chir. de Lyon. 9. I. 1913. Rev. de chir. 33e. Année. Nr. 4
40. *Tichonowitsch, A., Einige Worte zur operativen Behandlung von Lähmungen der oberen Extremität. Chir. Bd. 34. p. 656. 1913. Fall von Nervenlösung bei einer Schussverletzung des Plexus brachialis.

9. Neurexairese, Nervenresektion.

41. Cole, H. P., Avulsion of nerves in facial neuralgia. Charlotte med. Journ. 1913 April.
42. Henschen, Resektion des Nervus obturatorius vor seinem Eintritt in den Canalis obturatorius zur Beseitigung der spastischen Adduktorenkontraktur. Aus der chir. Univ.-Klinik Zürich. Direktor Prof. Sauerbruch. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 51.
43. *Selig, Vorschlag zur extraperitonealen Resektion des N. obturatorius bei Spasmen der Adduktoren. Zeitschr. f. Anat. und Konstitutionslehre. Bd. 1. H. 2.



10. Nervenplastik.

44. *Bade, Stand und Aussichten der Nervenplastik. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 4. H. 1, 2 u. 3.
45. Haberland, Über Muskeltransplantation und das Verhältnis des Muskels zum Nerven. (Aus d. chir.-polikl. Institut zu Leipzig.) Diss. Leipzig. 1913.
46. Katzenstein, Nervenanastomosen. Berl. med. Ges., Sitzung vom 7. Mai 1913. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 25. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 19.
47. *Luxembourg, H., Beiträge zur operativen Behandlung traumatischer peripherer Nervenlähmungen. (Aus d. Akad. f. prakt. Med. in Köln.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 123. H. 5 u. 6.
48. Monks, Sears and Mallory, Medical and surgical report. of the Boston city hospital. 16. June. Boston. Febr. 1913.
49. *Pitres, A., Etat actuel des nos connaissances sur les transplantations et les greffes nerveuses. Prov. méd. 1913. Nr. 44 u. 45.
50. *Pomponi, E., Incroccio spino-facciale per paralisi traumatica del nervo facciale. Policl. sez. prat. XX. 24. 1913. Erfolgreiche Fazialis-Akzessorius-Anastomose nach Schussverletzung des Fazialis.
51. Saar, v., Beitrag zur Nervenplastik. (Erfolgreiche totale periphere Implantation des Radialis in der Medianus nach ausgedehnter Resektion des ersteren wegen malignen Neurofibroms.) Aus d. chir. Univ.-Klin. in Graz. (Prof. Dr. V. v. Hacker.) Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 32.
52. Serafini, C., Incroccio totale spino-facciale per lesione traumatica del facciale. Policl. sez. chir. XX. 11. 1913. Fazialis-Akzessorius-Anastomose nach Schädelbasisbruch. Geringe Besserung.
53. Stoffel, Beiträge zu einer rationellen Nervenchirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 4.

11. Operationen am Sympathikus.

54. Chalier, A., Résultats des interventions dirigées sur le sympathique cervical dans les maladies de Basedow, selon la méthod du professeur Jaboulay. Prov. méd. 1913. Nr. 1.
55. Delbet, P. et Mocquot, P., Trois interventions pour crises gastriques du tabes. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. p. 821.
56. Leriche, R., De l'élongation et de la section des nerts périvasculaires dans certains syndrômes douloureux d'origine artérielle et dans quelques troubles trophiques. Lyon. chir. 1913. T. X. p. 378.
57. Leriche, R., et Dufourt, P., Quatre observations d'élongation du plexus solaire pour crises gastriques du tabes. Lyon. chir. 1913. T. 10. p. 256. 4 Krankengeschichten. Dehnung unwirksam.
58. — Dehnung des Plexus solaris wegen tabischer gastrischer Krisen. (Aus der chir. Univ.-Klin. in Lyon.) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1 u. 2. Operation wegen Rezidiv nach Forsterscher Operation.
59. *— Elongation du plexus solaire pour crises gastriques tabétiques. Soc. de chir. Lyon. 19 Déc. 1912. Lyon. méd. 1913. 12. p. 624.

12. Phrenikotomie.

60. Oehlecker, Zur Klinik und Chirurgie des Nervus phrenicus. Aus der I. chir. Abt. d. Allg. Krankenh. Hamburg-Eppendorf, Geheimr. Prof. Dr. Kümmell. Zentralblatt f. Chir. 1913. Nr. 22.
61. — Beitrag zur Klinik und Chirurgie des Nervus phrenicus. Ärztl. Ver. in Hamburg, Sitzung vom 6. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 20.
62. Schepelmann, Einseitige Lungenmobilisierung durch Phrenikusresektion. Ver. d. Ärzte in Halle a. S., Sitzung vom 27. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 9. Bericht über Tierversuche.

13. Intrakranielle Trigeminus- und Akustikus-Resektion.

63. de Beule, F., La résection physiologique du ganglion de Gasser ou neurotomie rétrogassérienne dans le traitement des névralgies faciales rebelles. Lyon. chir. 1913. T. 10. p. 222 et Geneeskundig Tijdschrift voor Belgic. 15. Juli 1913.
64. Frazier, Intracranial division of the anditory nerve for persistent aural vertigo. Surg. gynecol. and obstetr. XV. 5.
65. — Intracranial division of the auditory nerve for persistent tinnitus. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 5.



66. *Ringel, Zur Behandlung schwerer Trigeminusneuralgien. Ver. nordwestdeutscher Chir. 13. Tagung am 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. Zwei erfolgreiche Fälle von Exstirpation des Ganglion Gasseri nach Krause.
67. Schulze-Berge, Heilung einer Trigeminusneuralgie durch Exstirpation des Ganglion Gasseri. Ver. niederrhein.-westf. Chir., Sitzung vom 7. Dez. 1912 in Düsseldorf. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 48.
68. Spisharny, Zur Frage von der intrakraniellen Operation bei Trigeminusneuralgie. Russki Wratsch. 1913. Nr. 46.

14. Stoffelsche, Allisonsche Operation.

69. Allison, N., Muskelgruppenisolierung zur Beseitigung spastischer Lähmungen. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 3 u. 4.
70. Bülow-Hansen, Erfahrungen über Stoffels Operation bei spastischen Lähmungen. X. Vers. d. nord. chir. Vereins in Kopenhagen. 31. Juli bis 2. Aug. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 42.
71. Bundschuh, Beiträge zur Stoffelschen Operation zur Beseitigung spastischer Lähmungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 86. H. 2 u. 3. 3 Fälle.
72. Hohmann, Meine Erfahrungen mit der Stoffelschen Operation bei spastischen Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25.
73. Kölliker, Beitrag zur Stoffelschen Operation. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. II. Tagung am 3. Mai 1913 im Krankenh. Friedrichstadt-Dresden. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 35.
74. *Stoffel, Zur Behandlung der spastischen Lähmungen. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 34. H. 1 u. 2.
75. — Neues über das Wesen der Ischias und neue Wege für die operative Behandlung des Leidens. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25 und Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 34. H. 1 u. 9.
76. *— Chirurgie der peripheren Nerven. 38. Wandervers. d. südwestd. Neurologen u. Irrenärzte zu Baden-Baden am 24. u. 25. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27.
77. *— The treatment of spastic contractures. Amer. Journ. of Orthop. Surgery. 1913. Bd. 10. Mai.
78. *— Die moderne Chirurgie der peripheren Nerven. Med. Klin. 1913. p. 1401.

15a. Vagotomie.

79. Exner, Die Vagotomie bei gastrischen Krisen. 85. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte in Wien. 26.—27. Sept. 1913. Abt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 42.
80. *Hildebrand, Vagotomie. Berl. Ges. f. Chir. Demonstrationsabend. 14. u. 20. Juli 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 47.
81. Küttner, Resektion der Vaguswurzel an der Medulla oblongata. Bresl. chir. Ges. Sitzung vom 21. Juli 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 38.

15b. Intradurale Wurzelresektion.

82. Aleman, O, Kasuistischer Beitrag zur Foersterschen Operation bei gastrischen Krisen. Nord. med. Arkiv. Abt. I. Chirurgie. Bd. 46. H. 2. Heilung der Magenkrisen. Leichte Darm- und Blasenkrisen bleiben bestehen.
83. Beer, The relief of intractable and persistent pain due to metastases pressing on nerve plexus. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. Nr. 4.
84. Buccheri, N., La cura delle paralisi spastiche per mezzo della resezione di radici spinali posteriori. (Operazione di Foerster.) Palermo 1913. Verhält sich in seinem Urteil mehr abwartend.
85. Cade, A. und Leriche, R., Klinische, pathologische und therapeutische Krisen bei Tabes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. p. 41.
86. Clark and Taylor, An analysis of the results of dorsal root section in the treatment of the spastic state of cerebral diplegia. The New York Med. Journ. XCX. Nr. 15. Zusammenstellung von 41 Foersterschen Operationen, darunter 5 eigene Fälle.
87. Derjushinski, S. und Sachartschenko, M., Ein Fall von Foerster-Gulekescher Operation wegen hartnäckigen gastrischen Krisen. XII. russ. Chir.-Kongress. Moskau. 19.—22. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 32.
88. — — Zur Bewertung der chirurgischen Behandlungsmethoden schwerer gastrischer Krisen bei Tabikern. Chirurgia. 1913. Bd. 34. p. 127. (Russisch.)



89. Foerster, Das phylogenetische Moment in der spastischen Lähmung. Berlin. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 26 u. 27.
90. — Les indications et les résultats de la résection des racines postérieures. Lyon chir. 1913. Tome 9. p. 97. Vortrag auf d. III. Nordamerikanischen Kongress f. klinische Chirurgie über Erfolge und Indikationen der intraduralen Wurzelresektion. S. Ref. 71. Jahrg. 1912.
91. Gaugele, Über die Erfolge der Foersterschen Operation bei der Littleschen Krankheit. Zwickauer med. Gesellsch. am 3. Dez. 1912. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 13.
92. Gaugele und Gümbel, Die Littlesche Krankheit und ihre Behandlung. Mit 34 Abb. im Text und 3 Tabellen. Jena, G. Fischer. 1913. Preis Mk. 3.60.
93. *Hirschowitsch, M., Die Foerstersche Operation bei spastischen, zerebralen Kinderlähmungen. Diss. Berlin 1913.
94. Hunkin, S. J., Experience with Foersters operation. Amer. Journ. of Orthop., Surg. 1913. Vol. 11. p. 207.
95. Küttner, Spastic Paraplegia. Verhandl. des 17. Intern. med. Kongr. London 1913. Subseotion VIIa. Part. I. p. 1. Übersicht der Behandlungsmethoden, insbesondere der Foersterschen Operation. (32 eigene Operationen.)
96. *Leriche, Trois radicotomies pour crises gastriques du tabes. Soc. de chir. Lyon. 28 Nov. 1912. Lyon méd. 1913. 17 p. 363.
97. *— L'opération du Franke et l'opération de Foerster dans les crises viscérales du tabes. Lyon chir. 1913. T. 9. p. 308.
98. Mayesima, J., Ein durch Foerstersche Operation erfolgreich behandelter Fall von Erythromelalgie. (Aus der Kaiserl. chir. Univ.-Klinik Kyoto.) Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 122. H. 1/2. Resektion der 4. und 5. Lumbal- und 1. und 2. Sakralwurzel.
99. Marquis, Maladie de Little traitée par le procédé de van Gehuchten. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. p. 1474.
100. *Rovsing, Th., Foersters Operation mit gutem Erfolg ausgeführt bei tabischen Krisen. Dansk. kir. Selskab. Hosp. 1913. Jahrg. 56. Nr. 21.
101. Schloffer, Über Foerstersche Operation bei spastischen Lähmungen. Wissensch. Ges. deutscher Ärzte in Böhmen. Sitzung v. 9. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 23. Demonstration von Fällen und Besprechung der Grundlage und Technik der Operation.
102. Sicard et Desmurets, Radicotomie postérieure et gangliectomie rachidienne pour algies. XVII[e] congrès intern. de méd. Londres. 6—12 Aug. 1913. Gaz. des hôpitaux. 86[e] année. Nr. 109. p. 1698.
103. Sicard, Desmurets et Reilly, Radicotomie unilaterale paraplegie du membre supérieur. Soc. de neurol. 9 Déc. 1913. Gaz. des hôp. 86[e] année. Nr. 80. p. 1299.
104. Stelker, Zur Kasuistik der Foersterschen Operation wegen Magenkrisen bei Tabes dorsalis. Russki Wratsch. 1913. Nr. 50. Ein Fall mit wesentlicher Besserung.
105. Tequmenne, Radicotomie postérieure (Foerster, van Gehuchten) pour paraplégie spastique. Soc. méd.-chir. de Liège. Séance de mai 1913. Ein Fall mit wesentlicher Besserung.
106. Vulpius, Über die Behandlung der spastischen Paraplegie. Verh. des 17. Intern. med. Kongr. London 1913. Subsektion VIIa. Part. I. p. 25. Bespricht die Foerstersche und Schloffersche Operation.

15c. Frankesche Operation.

107. *Bériel, Sur les lésions de la dure-mère par arrachement du ganglion au cours de l'opération de Franke. Soc. méd. des hôp. Lyon. 18 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. Nr. 9. p. 473.
108. *Leriche, Nouveau cas d'opération de Franke pour crises gastriques du tabes. Soc. méd. des hôp. Lyon. 18 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. Nr. 9. p. 475.
109. Mauclaire, Traitements opératoires des crises gastriques du tabes. Arch. gén. de chir. 1913. VII. 11.
110. — A propos d'un cas d'arrachement bilatéral des nerfs intercostaux pour traiter les crises gastriques du tabes (Opération de Franke). Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1913. p. 1290.
111. *Mouriquaud et Cotte, Résultats éloignés de l'opération de Franke. Soc. méd. des hôp. Lyon. 18 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. Nr. 9. p. 649.
112. *Uffreduzzi, L'operazione di Franke per via endotoracica. R. Accad. di Med. di Torino. 16 Maggio 1913.



16. Neuralgie.

113. Alexander, W., Die Fortschritte der physikalischen Therapie bei Trigeminusneuralgie, einschliesslich der Injektionsmethoden. Zeitschr. f. phys. u. diät. Therap. 1913. H. 4. Übersichtsreferat. 102 Nummern der Arbeiten seit 1909.
114. *Alexander und Unger, Zur Behandlung schwerer Gesichtsneuralgien. Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 4.
115. *Bauer, A., Der neurogene Schiefhals. Erg. d. Chir. u. Orth. Bd. 6. p. 335.
115a. *Buzon, W., L'injection intra-trunculaire d'alcool dans les nerfs périphériques. Mém. courronnés de l'acad. roy. de méd. de belg. fasc. III. Brüssel 1913. 46 S. u. 7 Tafeln.
116. *Camera, U., L'importanza delle neuralgie sciatiche e lombari nella diagnosi dei tumori inflammatori tubercolari del bacino. Il Policlinico. 1 Giugno 1913.
117. Dalziel, T. K., Neuralgia of the twelth dorsal nerve simulating visceral lesions. Brit. med. Journ. 1913. Oct. 25.
118. Enriquez et Gutmann, La sciatique appendiculaire. Soc. méd. des hôp. 20 Juin 1913. Gaz. des hôp. 86e année. Nr. 71. p. 1161.
119. *Flesch, J., Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgien. K. K. Ges. der Ärzte. Sitzung vom 24. Okt. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 45.
120. *Genoff, Th., Trigeminusneuralgie und ihre Behandlung mit Alkoholinjektionen. Diss. München 1913.
121. Goldthwait, J. E., An anatomic explanation of many of the cases of weak or painsful backs, as well as of many of the leg paralyses. Amer. Journ. of Orthop., Surg. 1913. Nr. 8 und The Boston Med. and Surg. Journ. Vol. 168. Nr. 4.
122. Gordon, Tic and spasm of the face; differential diagnosis; treatment, effect of alcoholic injections. Therap. gaz. Debroil 1913. Nr. 1.
123. *Grinker, A new method of treating neuralgia of the trigeminus by the injection of alcohol into the Gasserian Ganglion. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. Nr. 18.
124. *Gvardjaladzé, C., Etude clinique de la néuralgie brachiale (Clinique méd. de Prof. Bard). Thèse. Genève 1913. Ed. Pfeffer.
125. *Harris, W., Die Hyoszin-Morphiumanästhesie bei den Alkoholinjektionen wegen Neuralgie. Lancet. 1913. March 29.
126. Heile, B., Über chirurgische Behandlung von Neuralgien. Ärztl. Festschr. zur Eröffnung des Städt. Kaiser Friedrich-Bades in Wiesbaden. Wiesbaden, Alban Kohl.
126a. Krynski, Zur Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen. Gaz. lek. 1913. Nr. 1. (Polnisch.)
127. Langbein, Beitrag zur Behandlung der Ischias mit epiduralen Injektionen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 1.
128. Lapinsky, M., Die klinischen und diagnostischen Besonderheiten der idiopathischen und symptomatischen Gesichtsneuralgie. Vortrag in der Kiewer phys.-med. Ges. am 1. Nov. 1910. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 1913. Bd. 51. H. 3.
129. — Die latente Form von Kruralisneuralgie und ihre diagnostische Bedeutung bei der Erkrankung der Organe des kleinen Beckens. Russky Wratsch. 1913. Nr. 23/25.
130. Lewis and Taylor, The treatment of chronic sciatica. Therap. Gaz. Detroit. 1913. Juni 15. Nr. 6.
131. Loevy, A., Ein Beitrag zur Behandlung schwerer Formen von Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen ins Ganglion Gasseri. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 17. Ein erfolgreicher Fall.
132. *Offerhans, Meine Erfahrungen über die Behandlung von Trigeminusneuralgien mit Alkoholeinspritzungen. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1913. Nr. 1.
133. *Ollino, G., Contributo allo studio della sicatica a tipo radicolare. La Clin. med. ital. 1913. Nr. 7.
134. Partsch, Über neuralgiforme Gesichtsschmerzen und deren Behandlung. Korrbl. f. Zahnärzte. Bd. 11. H. 4. Bespricht die von den Zähnen ausgehenden Neuralgien.
135. Radsiewski, Zur Frage der Neuralgien. 12. Russ. Chir.-Kongr. Moskau. 9.—22. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 31.
136. Rethi, Die elektrolytische Behandlung der Trigeminusneuralgie. Aus der Kgl. Univ.-Polikl. f. Hals- u. Nasenkrankh. zu Königsb. i. Pr. (Direktor: Prof. Gerber.) Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 6.
137. *Retinow, Mehrere Fälle von Ischias mit Strychnininjektionen behandelt. Wratsch. Gazeta. 1913. Nr. 32.
138. *Roch, Ein neues Ischias-Symptom. Rev. méd. de la Suisse. 1913. Nr. 6.
139. Schnrig, Zur Behandlung der Ischias. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 31. Empfiehlt galvanische Behandlung oder Hochfrequenzstürme.
140. *Schwarz, D., Über Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen in das Foramen rotundum, ovale und in das Ganglion Gasseri. Lijecinicki vijestnik. 1913. Nr. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 13.



141. Sinnhuber, Die Differentialdiagnose der Ischias und der akuten und chronischen Hüftgelenkserkrankung des jugendlichen Alters. Deutsche milit. Zeitschr. Jahrg. 42. H. 19. Festbeilage. p. 48.
142. Többen, Die Beeinflussung der Neuralgie des Plexus brachialis durch Kulenkampffs Anästhesie. Aus d. chir. Abt. d. St. Josef-Hosp. Olnhausen. (Chefarzt: Dr. Linnartz.) Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 34.
143. *Zülzer, Die objektive Feststellung der Neuralgie in ihrer klinischen Bedeutung. Berl. med. Ges. 30. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 18.

Anhang: Nervenpunktlehre.

144. *Cornelius, A., Die Nervenpunktlehre. II. Bd. Neurologie und Nervenpunktlehre. Leipzig, G. Thieme. 1913. Mk. 7.—.
145. *Haslebacher, Vibrationsmassage und die sogenannte Nervenmassage nach Dr. Cornelius. Annal. d. Schweizer Balneol. Ges. Heft IX.
146. *Port, K., Die Nervenpunktlehre von Cornelius und die schwedische Massage. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 49.

17. Periphere Paralyse.

147. *Adam, A., Nervus recurrens-Lähmung bei Mediastinitis. Diss. Berlin 1913.
148. Babitzki, P. S., Zur Frage von der Anästhesie des Schultergeflechts. Wretschebraja Gaz. 1913. Nr. 19.
149. Behrend, Ein Fall von isolierter traumatischer Lähmung des Nervus suprascapularis. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 6/7. Schlag durch umfallende Eisenstange.
150. Bernhard, Beitrag zur Lehre von den partiellen Fazialisparalysen, speziell den Lähmungen der für die Unterlippenmuskeln bestimmten Äste. Med. Klinik. 1913. Nr. 51.
151. Brunner, Zur Frage der Phrenikuslähmung nach Plexusanästhesie. (Aus d. Krankenh. d. Diak.-Anst. Zürich-Neumünster.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 28.
151a. Chiari, Ein Fall von kombinierter peripherer und zerebraler Lähmung des linken Beines. Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. 1913. Nr. 2.
152. Curschmann, Isolierte Nervus axillaris-Lähmung. Ärztl. Verein Mainz. Sitzung vom 4. Nov. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 51.
153. Dolgopol, Zur Kasuistik der Erkrankung des N. ulnaris nach Unterleibstyphus. (Aus dem israel. Krankenh. in Odessa.) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 76. H. 5/6. Toxische Lähmung.
154. *Duroux, E., Des compressions nerveuses. Prov. méd. 1913. Nr. 12. Bespricht Fälle von Nervenquetschungen und ihre Folgen.
155. Dutoit, Die traumatische Lähmung der Vagus-Akzessorius-Glossopharyngeusgruppe. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 36. Übersichtsreferat.
156. *Elsner, Cl., Über die traumatische Lähmung des Plexus brachialis. Diss. Berlin 1913.
157. Erfurth, Isolierte Lähmung des Musculus glutaeus medius et minimus nach Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 2. Der vierte Fall dieser Lähmung.
158. *Ewald, P., Radialislähmung nach Unfall oder Bleilähmung. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. Nr. 8.
159. Harris, The end-results of operative treatment in 33 cases of spastic paralysis. The Boston Med. and Surg. Journ. Vol. 159. Nr. 3. Tenotomie der Achillessehne, Alkoholinjektionen in den N. popliteus. Massage. Gymnastik.
160. Hirschler, Nervenschädigungen bei Plexusanästhesie. Aus der chir. Abt. d. Magdeb. Krankenanst. Altstadt. Direktor: Prof. Dr. Habs. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 20.
161. *Hughes, Paralysis of the serratus magnus. Proceedings etc. 1913. Vol. 6. Nr. 3. März. Clinical section. p. 165.
162. *Junkel, Ein Fall von doppelseitiger totaler Plexuslähmung, intra partum entstanden. Charité-Annalen. 1913.
163. *Kaiser, Über einen Fall von Akzessoriuslähmung durch eine eigenartige Stichverletzung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 49. H. 3.
164. Klauser, Phrenikuslähmung bei Plexusanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 16.
165. *Königer, Demonstration einer postnarkotischen Lähmung der linken oberen Extremität. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen. 200. Sitzung vom 18. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 18.
166. *Loening, Demonstration eines Falles von erworbener Serratuslähmung mit gleichzeitiger Trapeziuslähmung. Ärztl. Verein zu Marburg. Sitzung vom 18. Dezbr. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 8.
167. *Luftmann, A., Ein Fall von Erbscher Schulter-Armlähmung beim Neugeborenen. Diss. München 1913.



168. Magnus, Demonstration zur Behandlung der Entbindungslähmung. (Freie Ver. der Chir. d. Königreichs Sachsen. 3. Mai 1913.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 34 und Entbindungslähmung. (Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden. 26. April 1913.) Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 30. Osteotomie und Aussenrotation.
169. *Mingazzini, Un caso di paralisi del N. musculo-cutaneus. Rivista osped. A. II. Nr. 22.
170. *Molinac, Beitrag zur Ätiologie der Narkosenlähmungen. Veröffentl. aus d. Geb. d. Marine-Sanitätswesens. Heft 4. Herausg. von d. Med.-Abt. d. Reichs-Marine-Amts. Berlin, E. J. Mittler u. Sohn.
171. *Müller, R., Radialislähmungen nach Quetschung und ihre Behandlung mit Neurolysis. Diss. Leipzig 1913.
172. Oeconomos, Les paralysies radiculaires du plexus brachial. Gaz. des hôp. 85e année. Nr. 111 u. 114. Bespricht an der Hand von zwei eigenen Beobachtungen die pathologische Anatomie und Klinik der Lähmungen im Wurzelgebiet des Plexus brachialis.
173. Perthes, Plexuslähmung. Med.-naturw. Ver. Tübingen. Sitzung vom 19. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 31.
174. Pollak, E., Über einen Fall von angeborener einseitiger Halssympathikuslähmung. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 29.
175. Rosenblatt, Partial facial paralysis due to traumatism. Med. Record. New York 1913. Nov. 6. Vol. 94. Nr. 23.
176. Schönstein, Peronaeuslähmung nach Influenza. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. Sitzung vom 24. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 19.
177. Schwartz, A., Traitement des fractures fermées de l'humérus compliquées de paralysie radiale immédiate. Paris méd. 1913. Nr. 21. p. 511. Die Auseinandersetzungen der Verf. entsprechen den deutschen Anschauungen.
178. Sievers, Phrenikuslähmung bei Plexusanästhesie nach Kulenkampff. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 10.
179. *Staude, C., Über Peronaeuslähmung post partum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 37. H. 4/6.
180. Stein, Zur Frage der Phrenikuslähmung nach der lokalen Anästhesie des Plexus brachialis. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 16.
181. Taylor and Casamajor, Traumatic Erbs paralysis in the adult. Annals of Surg. 1913. Nov. 6 operierte Fälle, Erfolg sehr gering.
182. Thomas et Jumentié, Paralysie du plexus brachial par arrachement. Soc. de neurol. 3 Avril 1913. Gaz. des hôp. 86e année. Nr. 43. p. 717.
183. Voeckler, Übergreifen der Lähmung auf den N. sympathicus bei Kulenkampffscher Plexusanästhesie. Ver. der Ärzte in Halle a. S. Sitzung vom 30. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
184. *Weiss, Eine den Symptomen der Klumpkeschen Lähmung ähnliche Unfallfolge. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. Nr. 2. p. 31.

18. Neuritis.

185. Biermann, Über metapneumonische Brachialplexusneuritis und -polyneuritis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 4. 3 Fälle.
186. Gerhardt, Eine merkwürdige Form von Polyneuritis. Würzb. Ärzteabend. Sitzung vom 8. Okt. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 2.
187. *Levy, Fussarthropathie bei Neuritis alcoholica. Bresl. chir. Ges. Sitzung v. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 9. p. 307.
188. *Long, E. et Roch, M., Névrites tronculaires multiples et graves des membres supérieurs consécutives à un refroidissement prolongé. Rev. méd. de la Suisse romande. Bd. 32. Nr. 4.
189. *Onano, G., Neurite del peroneo con paralisi di origine traumatica. Il Policl. 1913. Nr. 16.
190. *Robin et Cawadias, Névrite ascendante traumatique. Soc. de neurol. 6 Mars 1913. Gaz. des hôp. 86e année. Nr. 32. p. 507.
191. *Savy et Mazel, Polynévrite consécutive à un plegmon de l'index droit. Soc. méd. des hôp. Lyon. 13 mai 1913. Lyon méd. 1913. Nr. 21. p. 1151.
192. *Zalla, La nevrite ascendante. Riv. ospedal. 1913. Sept. Vol. 3. p. 18.

19. Neurom.

193. *Bérard, Opérations conservatrices dans les tumeurs isolées et primitives des gros troncs nerveux. Rev. de méd. 1911. p. 25. Arch. gén. de chir. 1913. Nr. 1. p. 71.
194. *Bingfeld, Ischias und Neurofibrom nebst einer Kasuistik über 144 Fälle von Beinnerventumoren. Diss. München 1913.



194a. *Carmichuel, On elephantiasis neuromatosa. Edinb. med. Journ. 1913. November.
195. *Freund, Paula, Ein Ganglioneurom des rechten Halssympathikus. Frankfurter Zeitschr. f. Path. Bd. 13. H. 2.
196. *Geller, Über ein Ganglioneurom der Nebenniere. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 14. H. 2.
197. *Kohn, C., Zur Lehre der gliomatösen Neuroepitheliome der Steissgegend. Dissert. Strassburg 1913.
198. *Martius, Maligner Sympathoblastentumor des Halssympathikus; teilweise ausdifferenziert zu gutartigem Ganglioneurom. (Aus dem Senckenb. Path. Inst. zu Frankfurt a. M. [Prof. B. Fischer]). Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 12. H. 2.
199. Mathies, Vier familiäre Fälle multipler Neuromyxofibrosarkomatose. Zeitschr. für klin. Med. Bd. 67. H. 1/2. Befallen war die Mutter und drei von sieben Kindern.
200. *Nové-Josserand, P., Savy et Murten, G., Névrome malin du cubital. Prov. méd. 1913. Nr. 21.
201. Petres, H., Zur Kenntnis der Ganglioneurome. (Aus dem path. Inst. der Landeskrankenanstalt in Brünn.) Zeitschr. f. Pathol. Bd. 13. H. 1 und Ärztl. Ver. Brünn. Sitzung vom 9. Dez. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 5.
202. *Pincus, Neuritis optica und Neurofibromatose. Rhein.-westf. Ges. f. innere Med. u. Nervenheilk. 28. ord. Vers. in Cöln am 3. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 7.
203. *Prangen, v., Ein Fall von multipler Neurofibromatose der Haut mit Lappenelephantiasis. Diss. Leipzig 1913.
204. Rapp, Ein Fall von retroperitonealem Ganglioneurom. (Aus d. Heidelb. Samariterhaus.) Beitr. z. klin. Chir. Bd. 87. H. 4.
205. *Saalmann, Über einen Fall von Morbus Recklinghausen mit Hypernephrom. Virchows Archiv. Bd. 211. H. 2.
206. *Sachs, B. und Berg, A. A., Operative Heilung einer Geschwulst des Ganglion Gasseri. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 30.
207. Sato, Über das kavernöse Angiom des peripherischen Nervensystems. Langenbecks Archiv. Bd. 100. H. 2.
208. *Stein, Neurofibromatosis cutis Recklinghausen. Wiener derm. Ges. Sitzung vom 15. Jan. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 10. p. 399.
209. *Ugeyama, Über Ganglioneurome. Diss. Würzburg 1913.
210. *Versé, Demonstration eines Falles von diffuser Neurofibromatose. Med. Ges. zu Leipzig. Sitzung vom 17. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 31.
211. *Wagner, Fr., Makroglossia neuromatodes. Diss. Freiburg i. Br. 1913.

Nachtrag 1912.

Anatomie.

1. Jacobsohn, Frankfurther und Hirschfeld, Anatomie des Nervensystems. Ergebnisse des Jahres 1911. Berlin, Karcher. 1912.

Allgemeines.

2. Vogt und Bing, Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie. Bd. 2. H. 1. Jena, Fischer. 1912.

Periphere Paralyse.

3. Thilo, Die Verhütung der Winkelstellung nach Lähmungen. Abt. d. deutsch. Akad. d. Naturforscher. Bd. 97. Nr. 6.

Jakob (7) gibt die anatomischen Grenzen, die nicht zu überschreiten sind, um bei operativen Eingriffen am hinteren, äusseren Umfange des Ellbogens Verletzungen des motorischen Astes der Radialis, den Ramus profundus, zu vermeiden. Er selbst hat 3 mal nach Operationen in der fraglichen Gegend Lähmungen der Extensoren und Abduktoren der Hand beobachtet. Der Nerv ist am leichtesten zu schonen, wenn man die operativen Eingriffe im Ellbogengelenk in stärkster Pronation vornimmt.

Nach Reinhardt (15) sind Phlebektasien und Varizen des N. ischiadicus recht häufig, sie fanden sich bei 100 Leichen 25 mal. Die klinischen Erscheinungen bestehen in Schwere, Taubheit, dumpfen Schmerzen in der Tiefe.



In der Nervenregenerationsfrage bekämpft Dustin (16) die Theorie von Vanlair — Wachstum der Nervenfasern nach der Richtung des geringsten Widerstands — und den Neurotropismus (Forssmann, Cajal). Nach Dustin geschieht die Nervenregeneration durch einen Vorgang, den er als Odogenese, Wegbildung bezeichnet. Es ist ein besonderer Narbenbildungsvorgang: in den primären bindegewebigen Narben sind Wege geringsten Widerstands, Leitbahnen organisiert, die die neuwachsenden Nervenfasern einschlagen. Dieses spezifische, nur zwischen Nervensubstanz sich findende und aus den Bindegewebszellen des Nervensystems entspringende Narbengewebe bildet sich sehr rasch und verknüpft so in Form eines porösen Kallus wahrscheinlich unter chemischen Einflüssen provisorisch, aber sehr exakt die Nervenstümpfe. Wenn also auch Dustin den Neurotropismus verwirft, so gibt er doch den Nervenfasern den Haptotropismus, die Fähigkeit sich infolge ihrer Berührungsempfindlichkeit nach bestimmten Richtungen zu begeben. Der Haptotropismus ist eine notwendige Ergänzung der Odogenese. Haenel (Dresden) macht in der Diskussion darauf aufmerksam, dass der Unterschied in der Auffassung von Cajal und Dustin nicht sehr gross ist, weil die Odogenese nur zustande kommt, wenn in der Nähe Nervensubstanz sich in Degeneration befindet. Es muss also dort irgend ein Chemotropismus wirksam sein. Diesen chemotropischen Einfluss gibt Dustin zu, doch wirke er nicht direkt auf die wachsenden Nervenfasern ein, sondern nur indirekt durch die Odogenese.

Dustin bespricht ferner den Neurokladismus, die Eigenschaft der Nervenfasern zu knospen und sich zu teilen. Er wird durch mechanische und histochemische Einflüsse ausgelöst. Da den Nervenfasern die Fähigkeit der karyokinetischen Teilung abgeht, so ersetzt sie der Neurokladismus, sobald das innere Gleichgewicht des Neurons eine Störung erfährt.

Ingebristen (18) fasst das Resultat seiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen: 1. Es ist zum erstenmal gezeigt worden, dass Nervenfasern aus Stückchen vom Kleinhirn junger Katzen und Meerschweinchen auswachsen, wenn diese Stückchen im Plasma gezüchtet werden. 2. Dasselbe Phänomen ist in Kulturen von Spinalganglien beobachtet. 3. Die neugebildeten Nervenfasern anastomosieren nicht, sie wachsen ganz isoliert in das Plasma hinaus, ohne von Stütz- oder Gliagewebe begleitet zu sein. Verf. zieht den Schluss, dass die Regenerationsphänome des Achsenzylinders, die wir von sich regenerierenden Nerven des Säugetieres kennen und die eine vollständige morphologische und historielle Parallele in dem in vitro sich regenerierenden Achsenzylinder besitzen, Achsenzylinderphänomene sui generis sind, die auf jeden Fall ohne jegliche Hilfe von seiten des akzessorischen oder umgebenden Gewebes vor sich gehen können; der Achsenzylinder wächst aus sich selbst oder aus Ganglienzellen heraus.

Kulenkampff (23) erklärt die bei Plexusanästhesie beschriebenen Störungen durch eine Pleuraverletzung oder durch Anstechen eines Interkostalnerven. Insbesondere können Parästhesien des Ulnaris, der weit nach abwärts und schon fast hinter der Arterie liegt, nur durch sehr steiles und tiefes Einstechen der Nadel zustande kommen. Dabei kommt man der Pleura bzw. dem Anteil des N. intercostales primus zum Plexus, der die Pleura versorgt und der hauptsächlich an der Bildung des Ulnaris beteiligt ist, zu nahe. Als Beweis, dass es sich um Pleura- oder Interkostalnervenreizung handelt, erwähnt Kulenkampff unter Anführungen von Beispielen weiter, dass ihm das gleiche Bild von paravertebraler Leitungsanästhesie her bekannt ist, so bei Thorakotomien, Nierenoperationen, transpleuraler Drainage subphrenischer Abszesse.

Löhe (26) hat bei einem Kranken mit starker, durch Lepra verursachten Verdickung des N. radialis, die eine Lähmung der Hand veranlasst hatte, die erkrankten verkästen Partien im Nerven ausgeschabt. Die Lähmung ist noch



nicht behoben, doch hatte Verf. in zwei früher operierten ähnlichen Fällen vollen Erfolg.

Mühsam (27) erwähnt unter den Verletzungen der Nerven vier Schussverletzungen des Plexus, die sich alle ohne operativen Eingriff besserten. Von Lähmungen peripherer Nerven beobachtete er eine Lähmung aller drei grossen Nervenstämme des Armes. Heilung durch Neurolyse in der Achselhöhle. Eine Radialisverletzung bei Schlüsselbeinschuss blieb ungeheilt, bei einer Kontusion des Radialis am Oberarm bildete sich die Lähmung innerhalb 6 Wochen zurück, eine Zerreissung des Radialis wurde genäht. Zwei Peronaeuslähmungen besserten sich spontan.

Bei der operativen Freilegung der Nervenstämme bei Nervenschüssen findet man nach Kirschner (28) einmal den Nerven zerrissen, zweitens kann ein den Nerven reizender Fremdkörper vorliegen, drittens wird Kompressionslähmung beobachtet und schliesslich kann man auch den Nerven — wenigstens makroskopisch — unverändert vorfinden. Letzteres Vorkommnis darf also nicht von der Operation abhalten zu ungunsten der Fälle mit positivem Befund. Bei der Neurolyse empfiehlt Verf. die Umhüllung des Nerven mit transplantierter Fascia lata.

Schussverletzungen der Nerven sind nach Thun (29) an der oberen Extremität häufiger als an der unteren. Es handelt sich teils um Verletzungen durch das Projektil, durch Knochensplitter, teils um Narbenschrumpfung, namentlich bei Streifschüssen der Nerven oder um Aneurysmen. Bei direkten Nervenverletzungen durch das Projektil ist häufig infolge des Substanzverlustes eine Plastik erforderlich.

Jones (31) berichtet über einen Fall von Naht des Akzessorius 7 Jahre nach der Durchtrennung. Die Heilung führt Verf. in erster Linie auf die lang fortgesetzte elektrische Behandlung zurück, deren Unterbrechung auch den Fortschritt der Heilung unterbricht.

Sicard (34) macht an der Hand von 4 Fällen von Nervennaht darauf aufmerksam, dass man durch das Verhalten der Hypothermie und das Auftreten von Entkalkung des Knochens auf die Prognose der Nervennaht schliessen kann.

Spisharny (36) bespricht die Nervennaht im Anschluss an 18 Fälle und ferner 9 Fälle von Nervenresektion. Die Nervennähte ergaben in 66% der Fälle wesentliche Besserung oder volle Arbeitsfähigkeit, niemals jedoch vollkommene restitutio ad integrum.

3 Jahre nach einem Bruch des Condylus medialis humeri trat Ulnarislähmung ein. Leclerc (39) machte mit Erfolg die Nervenlösung.

Cole (41) führt nach der Neurexaerese des N. infraorbitalis eine silberne Schraube in das Foramen infraorbitale ein, nach der Extraktion des Supraorbitalis hüllt er den Nervenstumpf in einen Periostlappen des Stirnbeins.

Henschen (42) empfiehlt den N. obturatorius nicht am Oberschenkel, sondern an der durch die topographische Anatomie gegebenen Stelle (Selig), nämlich unmittelbar vor seinem Eintritt in den Canalis obturatorius zu resezieren. „Der Nerv lässt sich extraperitoneal nach stumpfer Abdrängung des Bauchfelles von einem ähnlichen Schnitt wie zur Freilegung der Art. iliaca externa leicht unmittelbar vor seinem Eintritt in den Kanal auffinden, wobei der Finger des Operateurs die charakteristische knöchern-fibröse Eingangsumrahmung des Kanals aufsucht. Der über seinen Begleitgefässen gelegene Nerv lässt sich als drehrunder derber Strang von Stricknadeldicke gut tasten, auf ein stumpfes Häkchen laden und vorziehen, wonach er leicht auf mehrere Zentimeter reseziert werden kann.“ Henschen hat mit vollem Erfolg die Operation doppelseitig ausgeführt.

Interessant sind aus Haberlands (45) Dissertation die Versuche, die auf Anregung von Heineke an Kaninchen ausgeführt wurden, um den Nach-

weis zu erbringen, dass ein überpflanzter Nerv mit einem Muskel direkt in funktionelle Verbindung gebracht werden kann. So wurde der Peroneus in den Gastrocnemius mit Erfolg implantiert, nachdem vorher durch Resektion des Tibialis eine vollständige Muskellähmung erzeugt worden war.

Bei einer 7 Jahre bestehenden poliomyelitischen Lähmung pfropfte Katzenstein (46) den Nervus supraclavicularis der gesunden Seite auf den Plexus brachialis der gelähmten. Sehr gutes funktionelles Resultat.

Der Bericht von Monks, Sear und Mallory (48) enthält einen Fall von Nervenanastomose. Traumatische Fazialislähmung nach Aufmeisselung geheilt durch Akzessorius-Fazialisanastomose. Das periphere Ende des Akzessorius wurde mit dem Ramus descendens des Hypoglossus anastomosiert.

Im v. Saarschen (51) Falle einer erfolgreichen totalen peripheren Implantation des Radialis in den Medianus nach Resektion wegen maligner Geschwulst ist zunächst die Grösse des Defektes bemerkenswert, es handelte sich um einen Nervendefekt von 15 cm. Die Implantation in den Medianus, die durch eine Längsspaltung geschah, war durch den Umstand erschwert, dass in Anbetracht der tiefen Durchtrennung der N. profundus und superficialis des Radialis sowie zwei Muskeläste zu implantieren waren. Zunächst war das Resultat negativ, wohl weil der Kranke sich vorzeitig der Nachbehandlung entzog, erst bei einer Untersuchung 2 Jahre und 2 Monate nach der Operation zeigte sich ein günstiger Erfolg. Von Muskeln ist nur der Brachioradialis verloren gegangen, während die anderen Muskeln des Radialisgebietes teils gut, teils in geringem Grade funktionieren.

Auf Grundlage seiner anatomischen Untersuchungen über die Topographie des Nervenquerschnittes bespricht Stoffel (53) eine rationelle Nerventransplantation, die er an drei Beispielen Lähmung des Deltoides, der Glutaei, der Peronaei erläutert. Stoffels Forderung geht dahin: Wir müssen am kranken Nerven die Lage der gelähmten Bahn kennen und wir müssen am gesunden Nerven die Bahn mit absoluter Sicherheit bestimmen können, die wirklich neurotisieren kann und die eventuell auch ausfallen darf.

Bericht über 36 Fälle von Basedow nach Jaboulay operiert durch Chalier (54) (s. auch Ref. 33, Jahrgang XVIII), 26 Resektionen, 9 Durchschneidungen und eine Dehnung des Sympathikus. 7 Todesfälle, Pneumonie, Erysipel, einmal Thymustod. Von 19 länger beobachteten Fällen, darunter solche, die vor 10—16 Jahren operiert wurden, sind 3 geheilt, die anderen wesentlich gebessert.

Delbet und Mocquot (55) berichten über 3 erfolglose Fälle von Resektion des Plexus solaris nach Jaboulay bei gastrischen Krisen. In der Diskussion fügt Robineau noch einen vierten hinzu. Alle drei warnen vor der Operation.

Leriche (56) erwähnt als Indikationen für die Dehnung oder Durchschneidung der perivaskulären Sympathikusfasern: Partielle bzw. partiell kompensierte Obliteration der A. mesenterica, Aortitis mit schweren Nervenstörungen, trophische Erkrankungrn der Extremitäten wie Raynaudsche Krankheit.

Oehlecker (60 u. 61) weist zunächst darauf hin, dass der Schulterschmerz dadurch zustande kommt, dass ein Phrenikusreiz auf sensible Schulteräste überspringt, die ebenso wie der N. phrenicus aus dem IV. Zervikalnerven hervorgehen. Nicht nur entzündliche Prozesse, sondern auch mechanische Reize können an den Phrenikusendigungen den Schulterschmerz auslösen und nicht nur an der Konvexität der Leber, sondern überall am Zwerchfell, wie auch im Bereich der Rami phrenico-abdominales kann durch Irritierung der Phrenikusendigungen der Schulterschmerz entstehen. Verf. erbringt eine Anzahl Beispiele für diese Tatsache. Der Schmerz wird meistens auf der Schulterhöhe lokalisiert, weil der Hauptteil des N. phrenicus aus dem IV.



Zervikalnerven hervorgeht. Da aber häufig auch Teile des Phrenikus aus dem III. und IV. Zervikalnerven hervorgehen, werden die Schmerzen auch am Halse, am Nacken und an der Aussenseite des Oberarmes angegeben. Auch bei Erkrankungen der Pleura, des Perikards und der Lunge, namentlich der Lungenbasis kommt das Phrenikussymptom vor. Die Phrenikotomie, von Stuertz vorgeschlagen um bei gewissen Erkrankungen der unteren Lungenpartien einen therapeutischen Lungenkollaps zu erzielen, wurde bald nach dem Vorschlag von Oehlecker ausgeführt. Oehlecker hat fünfmal nicht nur zur Erreichung eines relativen Lungenkollapses die Phrenikotomie ausgeführt, sondern auch zur Behebung der Schulterschmerzen. Die Operation ist einfach. Schrägschnitt am hinteren Rand des Kopfnickers etwa 3 Querfinger oberhalb der Clavicula. Die V. jugularis externa wird nach aussen verschoben oder durchtrennt. Der Nerv liegt auf dem M. scalenus anterior, er verläuft in spitzem Winkel zum Plexus brachialis schräg nach aussen oder nach unten innen. Wird der Kopf stark nach der anderen Seite gedreht, so erscheint der Nerv schon in der Höhe des hinteren Randes des Kopfnickers, andernfalls muss man den Muskel etwas anheben und medial verziehen.

de Beule (63) zieht die Resektion der sensiblen Wurzel des Ganglion Gasseri (Spiller, Frazier, van Gehuchten) der Exstirpation des Ganglion vor, weil die Meningea media geschont wird, die motorischen Augennerven nicht verletzt werden können und trophische Störungen der Hornhaut nicht eintreten. Hält man sich an die Operationstechnik des Verfs., dann ist auch die Operation weniger eingreifend, Mortalität 3% zu 15% bei der Resektion des Ganglion. de Beule beschreibt seine Operationsmethode genau. Durch Verlegung des osteoplastischen Lappens nach rückwärts oberhalb des Ohres kommt man direkt auf die sensible Wurzel und vermeidet die Meningea media. Verf. hat seine Operation achtmal ausgeführt.

Frazier (64) empfiehlt die intrakranielle Neurotomie des Akustikus bei schwerem Schwindel und Ohrensausen labyrinthären Ursprungs. Zur Operation bildet Frazier einen dreieckigen Knochenlappen mit der Basis in Höhe des unteren Gehörgangrandes. Nach Eröffnung der Hirnhäute spannt sich der Nerv, wenn man das Kleinhirn zur Seite zieht. Der Fazialis liegt frontalwärts vor dem Akustikus. In einem vom Verfasser operierten Fall kam es nur zu einem teilweisen Erfolg.

Spisharny (68) bespricht einige Modifikationen der intrakraniellen Trigeminusresektion. Er durchschneidet den zweiten und dritten Ast am Foramen ovale und rotundum, zieht das Ganglion an den Nervenstümpfen vor und durchschneidet den Stamm hinter dem Ganglion. Das Ganglion wird unter Schonung der Augennerven entfernt. Das Foramen ovale und rotundum werden mit Knochenstückchen aus dem osteoplastischen Lappen plombiert, ebenso das Foramen spinosum vor Durchschneidung der Meningea media.

Allison (69) versteht unter Muskelgruppen-Isolierung Isolierung im Sinne des Abschlusses von der Verbindung mit dem Zentralnervensystem, von wo aus die abnormen Impulse geschehen. Er injiziert Alkohol in den freigelegten Nerven um eine Lähmung der spastisch erkrankten Muskeln zu erreichen und so das Gleichgewicht mit den Antagonisten wieder herzustellen. Geeignet zu dieser Behandlung sind die Spasmen bei Little, bei infantiler Hemiplegie und bei Hemiplegie nach zerebralen Hämorrhagien. Die Injektion erfolgt in die Nervenscheide des freigelegten Nerven, 2—3 cm oberhalb und unterhalb der Injektionsstelle wird eine lose Ligatur an dem Nerven angelegt, um die Alkoholeinwirkung auf einen engen Nervenbezirk zu beschränken. Allison benützt 90%igen Alkohol, nur bei hemiplegischen Kontrakturen des Vorderarmes ist eine schwächere Lösung am Platz, weil hier keine vollkommene Erschlaffung, sondern nur ein Nachlass der Kontraktur erreicht



werden soll. Besonderes Gewicht legt Allison auf die Nachbehandlung. Besprochen wird die Methode bei Spasmus der Adduktoren, der Kniebeuger, der Wadenmuskeln und bei Pronations-Flexionsspasmus der Hand. Den Schluss der Arbeit, der anatomische Abbildungen und solche von Kranken vor und nach der Behandlung beigefügt sind, bildet eine Anzahl Krankengeschichten.

Bülow-Hansen (70) ist mit der Stoffelschen Operation sehr zufrieden, insbesondere bei der zerebralen infantilen Hemiplegie und bei Little. Er hat die Operation 22mal ausgeführt, 9mal bei Little, 11mal bei infantiler Hemiplegie, einmal bei einem Erwachsenen mit spastischer Hemiplegie und einmal bei Torticollis spastica.

Hohmann (72) ist ein Anhänger der Stoffelschen Operation, weil sie in Fällen Erfolge bietet, in denen die Tenotomie, die Sehnervenkürzung und die Sehnervenpflanzung versagen. Die Stoffelsche Operation ist aus dem Grund erfolgreich, weil sie allein imstande ist den spastischen Erregungszustand in den Muskeln herabzusetzen und das gestörte Muskelgleichgewicht wieder herzustellen. Die Operation eignet sich vor allem bei den spastischen Handlähmungen. Hohmann hat mit guten Resultaten, die zum Teil reproduziert werden, und zwar bei Fällen, die sämtlich schon nach anderen Methoden operiert und rezidiviert waren, zweimal am N. tibialis in der Kniekehle wegen spastischem Spitzfusses, einmal am Tibialis hinter dem Malleolus internus wegen Hohlfusses, zweimal am Medianus oberhalb der Ellbeuge wegen Flexionspronationskontraktur der Hand, einmal am Medianus oberhalb des Handgelenkes wegen Daumenflexionskontraktur, zweimal am Obturatorius wegen Adduktionskontraktur der Hüftgelenke operiert. Abgesehen von den Eingriffen am Obturatorius, die wegen Littlescher Gliederstarre erfolgten, handelte es sich um infantile, zerebrale Hemiplegien.

Kölliker (73) gibt einen Überblick über die operative Behandlung der spastischen Lähmungen nach Förster und Stoffel. Für die Stoffelsche Operation hält er vor allem die Pronations- und Flexionsspasmen bei zerebraler infantiler Hemiplegie für geeignet. Nach Schilderung der anatomischen Verhältnisse und der Operation werden zwei durch Operation gewonnene Präparate der Nervenbahnen demonstriert, die bei Pronations- und Flexionsspasmen auszuschalten sind.

Stoffel (75) fasst den Ischiadikus wie alle Nervenstämme nicht als eine Einheit auf, sondern als eine Summe von motorischen und sensiblen Nervenbahnen. Die Ischias muss daher als eine Neuralgie einer oder mehrerer sensibler Nervenbahnen aufgefasst werden und ist eine Neuralgie lediglich der erkrankten Bahnen und nicht des Ischiadikus. Ein operativer Eingriff darf daher nicht die Nerven im ganzen angreifen, sondern nur die erkrankten sensiblen Nervenbahnen durch Resektion eventuell kombiniert mit Neurexaerese ausschalten. Die Nervenbahnen im Ischiadikus hat Stoffel präpariert und die Topographie des Querschnittes des Ischiadikus festgelegt. Sehr deutlich macht Stoffel seine Anschauung mit der Annahme die motorischen (Fazialis) und sensiblen (Trigeminus) Fasern des Gesichtes sammelten sich an der Gehirnbasis zu einem Nervenstamm — er sei N. faciei genannt —, der den Schädel an einer Stelle verliesse, um sich über das Gesicht zu verbreiten. Man würde dann nach der Analogie der Ischias von einer Neuralgie des N. faciei sprechen und nicht von einer Neuralgie der sensiblen Nervenbahnen (Trigeminusneuralgie).

Exner (79) kombiniert nun die Vagotomie mit der Gastroenterostomie bei gastrischen Krisen. Er berichtet über 19 Fälle ohne Todesfall. Sowohl bei der Vagotomie als bei der Foersterschen Operation hat man mit 40% Misserfolgen zu rechnen. Hildebrand (80) hat in einem Fall von tabischen Krisen die Exnersche Vagotomie ausgeführt, weil die motorischen Störungen



im Vordergrund standen. Die Vagi wurden durch Zirkumzision durchtrennt, da sie nicht freipräpariert werden konnten. Gastrostomie. Erfolg sehr gut. In der Diskussion bespricht Neumann einen Fall, in dem die Foerstersche Operation nur ganz vorübergehenden Erfolg brachte, während die dann ausgeführte Vagotomie einen glänzenden Erfolg lieferte.

Küttner (81) hält das Prinzip der Exnerschen Operation für fehlerhaft. Will man bei tabischen Krisen den Vagus angreifen, so muss das am Sitz des tabischen Prozesses geschehen, also an der Vaguswurzel zwischen Medulla oblongata und Ganglion jugulare. Nach Vorstudien an der Leiche hat Küttner diese Operation ausgeführt. Es wurde zweiseitig die linke Vaguswurzel reseziert. Vorgang in ähnlicher Weise wie bei der Entfernung von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. 4. I. 1913. Freilegung der hinteren Schädelgrube, definitive Entfernung des Knochens besonders weit gegen den Warzenfortsatz hin, sowie über die Medianlinie hinaus. 15. I. 1913. Türflügelförmiger Duralappen mit medianer nach Unterbindung des Sinus occipitalis rechts von der Mittellinie liegenden Basis. Ausgiebige mediane Verlagerung der linken Kleinhirnhemisphäre mit Spatel. Gute Übersicht der austretenden Hirnnerven. Es gelingt unschwer, trotz des bei jeder Inspiration in den Rückenmarkskanal eingesaugten, stark schäumenden Blutes, unter künstlicher Beleuchtung den Austritt des Vagus aus der Medulla oblongata gut zugänglich zu machen, die sensible Wurzel von der motorischen zu trennen und zu resezieren. Im Moment der Durchtrennung keinerlei Störung von Puls und Atmung. Verlauf zunächst glatt, dann Liquorfistel und Exitus an eiteriger Meningitis 5 Wochen nach der zweiten Sitzung. Durch die einseitige Resektion wurde der kritische Zustand nicht beseitigt, es traten wieder Krisen, allerdings weit leichter als früher auf. Die Resektion der rechten Wurzel war in Aussicht genommen.

Wegen krebsigen, die Nerven bei ihrem Austritt aus den Sakrallöchern komprimierenden Metastasen nach Zervixkarzinom machte Beer (83) mit sofortigem Erfolg die quere Inzision der Vorderseitenstrangbahn oberhalb des Abganges der befallenen Nerven.

Cade und Leriche (85) besprechen in ihrer Arbeit auch die chirurgische Behandlung der gastrischen Krisen u. z. die Foerstersche Operation und ihre Modifikation nach Guleke, die Frankesche Operation, die Novokaininjektion nach König, die Exnersche doppelseitige Vagotomie und die Operationen am Plexus solaris nach Jaboulay und Vallas.

J. Derjushinski und Sachartschenko (87) berichten über einen erfolgreichen Fall von Foersterscher Operation bei gastrischen Krisen, sie berechnen 70% Erfolg und 23% Mortalität. In der Diskussion empfiehlt Babitzki vor der Operation die Novokaininjektionen nach Heile. Pussep hält die Operation nach Guleke für technisch schwieriger und bei Tabes für irrationell, weil die Schmerzen durch die Irritationen der hinteren Wurzeln durch den Liquor hervorgerufen werden und diese bei der Operation nach Guleke nicht angegriffen werden. Serenin hat eine intradurale Wurzelresektion bei spondylitischer Kontraktur der unteren Extremitäten vorgenommen. Saloga hat erfolglos bei Athetose operiert. Rose zieht die intradurale Wurzelresektion der Operation nach Guleke vor, weil letztere schwieriger ist. Sachartschenko findet keinen Unterschied zwischen intra- und extradrualer Wurzelresektion, da es in beiden Fällen zu sekundärer Degeneration kommt. Babitzki erlebte nach einer Foersterschen Operation bei Little eine vollständige Querschnittslähmung infolge Erweichung des Rückenmarks im Operationsgebiet.

Foerster (89) bringt unwillkürliche Muskeltätigkeit bei spastischen Lähmungen in Beziehungen zu den Kontrakturstellungen und Bewegungs-



synergien beim Neugeborenen und beim Kinde in den ersten Lebensmonaten. Er spricht ihnen eine phylogenetische Bedeutung zu.

Gaugele und Gaugele und Gümbel (91, 92) kommen in beiden Arbeiten zu dem Schlusse, dass die Foerstersche Operation bei der Littleschen Krankheit nicht in Frage kommt. Wenn Ref. den Standpunkt Gaugeles in vielen Punkten teilt, so hält er doch eine endgültige Lösung der Frage noch für verfrüht.

Hunkin (94) hat 18mal nach Foerster (2 Todesfälle) operiert, darunter 3 zervikale Operationen. Bei 10 dorso-lumbalen Wurzelresektionen bei Little wurden bessere Erfolge erzielt als mit anderer Methode, aber doch weniger als erwartet wurde. Wenn auch die Adduktorenspasmen behoben wurden, so kehrten sie doch an den Kniebeugern zurück oder es wurde an diesen von Haus aus keine Änderung erreicht.

Marquis (99) zieht die Methode von van Gehuchten der ursprünglichen Foersterschen Operation vor und hat mit ihr in einem Falle wesentliche Besserung erzielt. In der Diskussion sprechen sich Delbet, Kirmisson und Broca mehr für die orthopädischen Eingriffe aus und halten die Indikation für die Foerstersche Operation bei Little für sehr beschränkt.

Nach Sicard und Desmarets (102) ist die Ganglionexstirpation die einzige Operation, um Nervenschmerzen zu bekämpfen. Nach Radikotomie und Resektion der hinteren Wurzeln tritt durch die Regeneration der Schmerz wieder auf. Sicard, Desmarets und Reilly (103) resezierten zunächst erfolglos wegen Wurzelneuralgie die 7. und 8. Zervikal- und 1. Dorsalwurzel. Nach Resektion der 5. und 6. Zervikal- und 2. Dorsalwurzel trat Heilung ein. Verff. plädieren für primäre Resektion von sechs oder sieben Wurzeln.

Mauclaire (109) will die Frankesche Operation der intraduralen Wurzelresektion nach Foerster als weniger gefährlichen Eingriff vorausgeschickt wissen. Er stellt 15 Fälle mit 6 Todesfällen zusammen. Die 16 bleibenden Fälle ergaben 9 Rezidive. 7 Fälle sind geheilt, im Fall von Mauclaire hat die Heilung nun schon 15 Monate Bestand.

Die Neuralgie des zwölften Interkostalnerven erkennt man nach Dalziel (117) an 3 Druckpunkten, der eine liegt unter der zwölften Rippe am Aussenrand des Quadratus lumborum, der zweite nach innen an der Spina anterior superior und der dritte an der Aussenseite des Schambeines. Die Kenntnis dieser Neuralgie ist wichtig, weil sie zu Verwechslungen mit Erkrankungen der Bauchhöhle, wie des Wurmfortsatzes, des Eierstockes, der Niere führen kann. Verf. hat in 22 derartigen Fällen mit Erfolg den Nerven reseziert, der von einem vertikalen Schnitt am Aussenrande des Erector trunci aus aufgesucht wird.

Enriquez und Gutmann (118) berichten über 3 Fälle, in denen Verwachsungen des Blinddarms mit der hinteren Bauchwand heftigste ischiadische Schmerzen hervorgerufen hatten. Heilung durch Resektion des Wurmfortsatzes und Lösung der Verwachsungen.

Goldthwait (121) macht darauf aufmerksam, dass eine Reihe anatomischer Veränderungen im Bereiche des Lumbosakralgelenkes und der Quer- und Gelenkfortsätze Rückenschmerzen und Lähmungen im Bereiche der unteren Extremitäten hervorrufen können. Wiederherstellung der normalen Belastung wird therapeutisch empfohlen.

Nach Gordon (122) ist der Tic ein Intentionsakt und unabhängig von der Psyche. Der Spasmus dagegen ist ein spinaler Reflex und betrifft nur den Fazialis. Die beste Behandlung des Spasmus sind Alkoholinjektionen. Ist der Fazialis getroffen, tritt sofort Lähmung ein und der Spasmus verschwindet. Die Lähmung bildet sich in 4—6 Wochen zurück.



Heile (126) behandelt Neuralgie, die durch andere Verfahren nicht weichen, mit Injektionen und zwar spritzt er 100—150 cm Kokain- oder physiologische Kochsalzlösung in den extraduralen Raum. Die Flüssigkeit soll keinen Druck auf das Rückenmark ausüben, sondern nur die Nerven zur Aufquellung bringen. Verf. empfiehlt die Injektionen auch bei tabischen Magenkrisen und bei Reizzuständen in der Höhe des Halsmarks.

Krynski (126a) hat 23 Fälle von Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen behandelt mit 21 Erfolgen, in 8 Fällen mit einen, in 8 Fällen mit zwei und in 5 Fällen mit 3 Injektionen.

Langbein (127) berichtet über 12 Fälle von Ischias, die nach Läwen mit epiduralen Injektionen von 1%iger Novokain-Bikarbonat-Lösung behandelt wurden. Wo kein Erfolg erzielt wurde, lag auch keine echte Ischias vor, diese allein, insbesondere die Wurzelischias ist für epidurale Injektionen geeignet.

Nur auf Druck sich kundgebende, latente und manifeste Neuralgien des Kruralis beobachtete Lapinsky (129) bei 413 Frauen und 47 Männern bei Affektionen des Geschlechtsapparates oder anderer Organe des Beckens.

Lewis und Taylor (130) empfehlen die Neurolysis, wenn Ischias durch eine Perineuritis bedingt wird. Differentiell-diagnostisch erwähnen sie, dass bei Perineuritis die Schmerzen zum Unterschied von der Neuritis bei Bettruhe ganz oder fast ganz verschwinden mit Ausnahme des Druckschmerzes.

Der erste Fall von Radienski (135) behandelt eine erfolgreiche Resektion des N. temporo-maxillaris bei 6 Jahre bestehender Neuralgie. Der zweite Fall ist wohl als Neurolyse des Ischiadikus aufzufassen.

Réthi (136) empfiehlt bei Trigeminusneuralgie das elektrolytische Verfahren mit einer besonderen Nadel (zu beziehen durch Reiniger, Gebbert und Schall) als sicherer wie die Alkoholinjektionen. Die Behandlung geschieht in einer Sitzung, der Nerv wird in der Ausdehnung von 1,5 ccm zerstört. Der Strom wird 15—16 Minuten lang langsam aufsteigend bis 20—25—30 Milliampère angewandt.

Többen (142) berichtet über einen Fall von Neuralgie des Plexus brachialis, der durch eine Injektion von 20 ccm einer 2%igen Novokainlösung ausgeführt nach der Kulenkampffschen Anästhesiemethode geheilt wurde.

Babitzki (148) beschreibt eine Lähmung nach Kulenkampffscher Plexusanästhesie, die jedoch durch den Esmarchschen Schlauch verursacht war.

Bernhardt (150) bespricht einen Fall, in dem bei einer Operation durch einen Schnitt unterhalb des horizontalen Astes des linken Unterkiefers eine partielle Lähmung im Fazialisgebiet gesetzt war, die die Unterlippenmuskulatur und hier vorwiegend den M. quadratus menti betraf. Bernhardt erinnert an Jaffés Untersuchungen über den Ramus anastomicus collo-mandibularis und an dessen Schnittführung. Der sicherste Schnitt beginnt 3/4 cm vor dem Übertritt der Art. maxillaris externa auf den Kieferrand und kann nach innen und vorn bis auf die andere Seite geführt werden.

Brunner (151) hat in 2 Fällen von Kropfoperationen den als Phrenikuslähmung beschriebenen Symptomenkomplex beobachtet. Er ist jedoch geneigt, die Erscheinungen auf eine Pleurareizung oder Pleuraverletzung zurückzuführen, denn in seinen Fällen war einmal überhaupt keine lokale Anästhesie, sondern die Chloroformnarkose angewendet worden und im zweiten Fall die von Braun für Strumektomie angegebene Methode der Lokalanästhesie.

Chiari (151a) beschreibt eine Hemiparese durch Apoplexis und Drucklähmung des Ischiadikus und N. cut. fem. post. durch 24stündiges Liegen auf der linken Körperhälfte.

Curschmann (152) beschreibt eine isolierte Lähmung des N. axillaris nach einem Stoss mit der Schulter gegen eine Türkante. Heilung unter Galvanisation in 4 Wochen. Curschmann macht auf den Widerspruch auf-



merksam zwischen der tiefen und geschützten Lage des Axillaris und seiner leichten Lädierbarkeit durch geringfügige Druck- und Stosswirkung.

Harris (159) empfiehlt bei den Schlösserschen Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgie an Stelle des Chloroforms die subkutane Hyoszin-Morphiuminjektion, um an den Reflexen den erreichten Grad der Anästhesie an Haut und Schleimhaut prüfen zu können.

Bei einer in Plexusanästhesie reponierten Lux. axillaris beobachtete Hirschler (160) Taubheit in der Daumenhälfte der rechten Hand, sowie Unfähigkeit Daumen und Zeigefinger zu beugen. Es fand sich Aufhebung der Sensibilität für alle Qualitäten im Bereiche des N. cutaneus antebrachii medialis und beinahe dem ganzen Verbreitungsgebiet dieses Nerven entsprechend; starke Hypästhesie im Bereiche der Hautäste des N. medianus, sowohl in der Hohlhand wie auf der Dorsalseite der Endglieder der Finger 1 - 3; Hypästhesie auf dem Handrücken in einem fünfmarkstückgrossen Bezirk im Gebiete des R. superficialis des N. radialis. Ferner absolute Lähmung des Beugers für den Zeigefinger mit kompletter Entartungsreaktion und geringer Beschränkung der Beuger für Daumen und Zeigefinger. Diese Störungen lassen sich nur zurückführen auf eine Läsion des Plexus, und zwar im Bereiche der Vereinigungsstelle der letzten Zervikal- und der ersten Thorakalwurzel. Gerade an dieser Stelle befinden sich Fasern, die im weiteren Verlauf sich an der Bildung sowohl des N. medianus wie des N. radialis und des N. cutaneus antebrachii medialis beteiligen. Diese Partie des Plexus liegt unmittelbar neben der Art. subclavia unter der günstigsten Einstichstelle. Bei den tastenden Bewegungen der Nadelspitze müssen diese Fasern durchtrennt worden sein. In einem weiteren Fall beobachtete Hirschler nach der Plexusanästhesie einen grossen anästhetischen Bezirk am Oberarm im Bereich des N. cutaneus brachii ant. und in einem dritten Fall einen scharf abgegrenzten Bezirk absoluter Anästhesie im Bereich des Mittelfingers. Dass erst jetzt derartige Fälle bekannt werden, erklärt sich aus der endoneuralen Injektion bei der Kulenkampffschen Methode, während sonst die Injektionen fast immer perineural sind. Bei Leuten, die auf feine Fingerarbeiten angewiesen sind, empfiehlt sich daher eine Einschränkung in der Anwendung der Plexusanästhesie.

Klauser (164), der drei den Sievers-Fällen von Phrenikuslähmung ähnliche Fälle beobachtet hat, ist geneigt, die Erscheinungen nicht auf eine Lähmung des Phrenikus, sondern auf einen Krampfzustand im M. serratus anticus zurückzuführen. Ein solcher Muskelkrampf kann sehr wohl durch Feststellung der I.—IX. Rippe Atmungsbehinderung hervorrufen. Es müsste bei dieser Annahme der N. thoracicus longus getroffen sein. Für die Annahme des Verf. spricht auch der Umstand, dass in einem der Fälle eine Morphiumeinspritzung raschen Erfolg hatte.

Perthes (173) demonstriert einen Fall von Plexuslähmung. Ausser den bei Erbscher Lähmung befallenen Muskeln waren noch der Serratus ant., der Trizeps und die Handstrecken befallen. Bei der Operation fand sich die 5., 6. und 7. Zervikalwurzel degeneriert. Über den Erfolg der Operation ist nichts gesagt.

Bei dem Falle von angeborener, einseitiger Halssympathikuslähmung, den Pollak (174) beschreibt, handelte es sich wahrscheinlich um Degeneration des Nerven als Folge von Kompression durch luetische Drüsen.

Erwähnenswert aus der Arbeit von Rosenblatt (175) ist der Wink, bei Abszessen der Submaxillardrüse die Haut nach dem Gewicht hin zu verziehen. So schützt man den R. mandibularis und die Narbe wird weniger sichtbar.

Schönstein (176) beobachtete eine isolierte Peronäuslähmung bei In-



fluenza. Es sind nur wenig solche Lähmungen bekannt, so Sartoriuslähmung und Lähmung des Plexus brachialis.

Sievers (178) hat bei einer Plexusanästhesie nach Kulenkampff eine rasch vorübergehende, auch durch das Röntgenogramm nachgewiesene Phrenikuslähmung gesehen. Am vierten Tage waren die Störungen verschwunden. Die Lähmung kann auf 3 Wegen geschehen, durch endoneurale Injektion des Halsphrenikusstammes, durch subfasziale Diffusion des Anästhetikums zum Phrenikusstamm hin und durch Ausbreitung der Injektionsflüssigkeit auf die Pleurakuppe. Der erste Modus ist der am wenigsten wahrscheinliche. Der Umstand, dass die Lähmung nicht mit der Anästhesie zurückging, spricht dafür, dass schwerere entzündliche oder mechanische Schädlichkeiten auf die Nerven eingewirkt haben, so eine Blutung in das epipleurale Gewebe aus einem angestochenen Gefäss oder Luftaustritt bei einer Verletzung der Lungenspitze bei vorhandenen Pleuraadhäsionen.

In einem Fall, in dem der Plexus brachialis anästhesiert werden sollte, aber nicht injiziert wurde, weil die Nadelspitze den Plexus nicht traf, beobachtete Stein (180) eine Phrenikuslähmung. Stein nimmt einen aussergewöhnlichen Verlauf der Nervenstämme am Hals an, vielleicht spielt auch eine in normalen Verhältnissen allerdings viel weiter oben gelegene Anastomose zwischen dem Stamm des Plexus brachialis und den N. phrenicus eine gewisse Rolle.

Thomas und Jumentié (182) haben bei einem Kinde, das durch die Zügel eines Pferdes geschleift wurde, eine vollständige Lähmung des Plexus brachialis beobachtet, später waren mehr die unteren Wurzeln beteiligt. Allmähliche Rückkehr der Sensibilität von proximal nach distal.

Voeckler (183) beobachtete das Übergreifen der Lähmung auf den N. sympathicus bei Kulenkampffscher Plexusanästhesie bei einem 14 Jahre alten Jungen, bei dem der Plexus brachialis sehr oberflächlich lag. 1/2 Stunde nach der Injektion und nach Abschluss der Operation, bestand eine starke Verengerung der Pupille, Verengerung der Lidspalte und Zurückgesunkensein des Bulbus, sowie leichte Injektion der Konjunktiva auf der der Injektion entsprechenden Seite. Kurze Zeit darauf Schmerzen im Bereich des Schulterblattes sowie beim Atemholen, kupierte Atmung. Die der Injektion entsprechende Seite des Zwerchfelles stand etwas höher als die andere, war jedoch in ihrer Beweglichkeit nicht gehemmt (Kontrolle vor dem Röntgenschirm). Nach 20 Minuten waren diese Erscheinungen verschwunden, die okulopupillären schwanden allmählich im Laufe der nächsten 2 Stunden. Die Lähmung erklärt Voeckler durch besonders tiefes Vordringen des Anästhetikums gegen das Rückenmark, das so an die Abgangsstelle der Rami communicantes vom 8. Zervikal- und 1. Dorsalnerven gelangte und diese zum Ganglion inferius nervi sympathici ziehenden Nervenstämmchen leitungsunfähig machte. Die Lähmung erinnert an die Klumpkesche Lähmung, die bei Läsionen des 8. Zervikal- und 1. Dorsalnerven oberhalb des Abganges des Ramus communicans beobachtet wird.

Der von Gerhardt (186) vorgestellte Fall von Polyneuritis zeichnet sich durch Schmerzen und Schwellung beider Kniegelenke aus. Die Gelenkerkrankung stand längere Zeit im Vordergrund des Krankheitsbildes. Schliesslich entwickelten sich Beugekontrakturen, die in Narkose gestreckt werden mussten.

Peters (201) beschreibt ein typisches Ganglioneurom, das bei einem 3 1/2 Jahre alten Knaben exstirpiert wurde. Der Tumor sass lateral vor der Lendenwirbelsäule, er stand mit der Nebenniere in keinem Zusammenhang und hatte die Niere nach oben verdrängt.

Rapp (204) berichtet über einen Fall von retroperitonealem Ganglioneurom, das nicht vollkommen exstirpiert werden konnte. Von den 33 Fällen,



die er zusammenstellt, waren 24 gelegentlicher Sektionsbefund. Neun retroperitonale Ganglioneurome wurden operiert, fünf mit Erfolg.

Sato (207) beschreibt als erster zwei Angiome des peripherischen Nervensystems, von denen das eine die Ganglien des Halssympathikus, das zweite den Medianus betraf. Das Grundgewebe umgab das Angiom ohne sich an der Geschwulstbildung, die umschrieben war, zu beteiligen.

XII.

Die Verletzungen der Knochen und Gelenke.

Referent: Paul Glaessner, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert.

1. Bartlett, A consideration of seventy-six operations in the Lane bone plates were used. Boston. Med. and Surg. Journ. 1913. 168. p. 149.
2. Bernhard, Verletzungen beim Wintersport. Erfahrungen im Oberengadin in den Wintern 1886—1913. Beitr. z. klin. Chirurg. Bd. 83. H. 2 p. 431.
3. Brandes, Experimentelle Untersuchungen über den zeitlichen Eintritt der durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie im Röntgenbilde. Chir. Kongress 1913.
4. Braun, Die Anwendung der Lokalanästhesie zur Reposition subkutaner Frakturen und Luxationen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 39. p. 17.
5. *— Anwendung der Lokalanästhesie zur Reposition von subkutanen Frakturen und Luxationen. Freie Vereinig. der Chir. des Königreichs Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 22. p. 862.
6. *Bruce, Die „funktionelle" Behandlung von Knochenbrüchen. Med. Klinik. 1912. Nr. 39.
7. Burke, Treatment of fractures of long bones. Internat. Journ. of Surg. Vol. 26. Nr. 7. p. 261. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 97.
8. Busse, Über Fettembolie. Ges. d. Ärzte zu Zürich. 30. Nov. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. Nr. 5. p. 154.
9. Charbonnel und Parcelier, Résection et ostéoplastie dans le traitement des pseudarthroses. Gaz. hebdom. des sciences méd. de Bordeaux. 1913. Tom. 34. p. 73.
10. Cathcart, Charles, Appliance for extension of the limb in the operative treatment of fractures. Edinbourgh med. Journ. Bd. 11. Nr. 3. p. 241. 1913.
12. Cluzet et Dubreuil, Actions des rayons. X. sur le développement du cal. Étude comparative des images radiographiques et microscopiques du cal. Journ. de physiol. et pathol. génér. 1913. Vol. 50. p. 327. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 103.
13. *— — Recherches comparat. sur les images radiograph. et histol. du cal. Soc. biol. 4. Janv. 1913. Presse méd. 1913. 3. p. 26.
14. Cole, The open treatment of fractures. Southern med. Journ. 1913. Vol. 6. Nr. 1. p. 745. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 870.
15. *Dherissart, Les indications opératoires dans les fractures. Thèse Paris. 1913.
16. Deslongchamps, Raoult, Le traitement rationel des fractures. Clin. prat. 1913. H. 9. p. 12. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 241.
17. Dollinger, Über die Reposition der Bruchenden in Lokalanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 20. p. 763.
18. Elannan Mc, An absorbable plate for use in the open treatment of fractures. Journ. of the Amer. Med. Ass. Vol. 61. Nr. 5. p. 333.
19. Elmslie, Treatment by massage and movement particulary in relation to fractures. Clin. Journ. 1913. Vol. 42. Nr. 1. p. 8. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 844.
20. Fink, v., Über die chirurgische Behandlung der Knochenbrüche mit starker Verschiebung und Zertrümmerung der Bruchstücke. Prager med. Wochenschr. Bd. 38. Nr. 43. p. 593.
21. *Frenelle, Dupuy de, Porte-vis pour ostéosynthèse. Soc. de chir. Paris. 17 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 9. p. 84.

22. Foster, The open treatment of fractures in general. Med. Times. 1913. Vol. 41. Nr. 7. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 154.
23. Fredet, Le traitement des fractures graves suivant la technique de Lambotte d'après une expérience personelle de 20 cas. Journ. de chir. 1913. Tom. 11. Nr. 3. p. 289.
24. Gedroitz, Über das Knochenschloss. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. p. 400. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 2. p. 11.
25. Gerster, A further note on reduction of fragments in fractures of the long bones at open operation. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 5. p. 656. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 807.
26. Giacquinta, Brevi considerazione sugli interventi incruenti nella cura delle fratture. Gaz. osp. delle clin. 1913. 34. p. 13. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 131.
27. Graessner, Isolierte Fissuren und Frakturen der Epiphysenkerne (ohne Lösung der Epiphysenlinie. Arch f. physik. Med. Bd. 6. H. 4. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. p. 610.
28. Graham, The operative treatment of fractures. Southern med. Journ. 1913. Vol. 6. Nr. 2. p. 108. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 95.
29. Groves, Über operative Behandlung der Frakturen. Langenbecks Arch. Bd. 99 H. 3.
30. Grune, Die moderne Bardenheuersche Extension im Vergleich zur Steinmannschen Nagelextension. Deutsche Zeitschr f. Chir. 1913. Bd. 121. p. 81.
31. Habs, Spontanfraktur bei Tabes. Med. Ges. zu Magdeburg. (Offiz. Protok. 9. Jan. 1913) Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 13. p. 728.
32. Hackenbruch, Die ambulante Behandlung der Knochenbrüche mit Gipsverbänden und Distraktionsklammern. Mittelrhein. Chirurg.-Vereinig. 3. Febr. 1914. Zentralbl. f. Chir. 1913 Nr. 60. p. 605.
33. *— Die ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Distraktionsklammern. Zeitschrift f. ärztl. Fortbild. 1913. Bd. 10. p. 28.
34. *— Über die Distraktionsbehandlung der Frakturen. Vers. mittelrhein. Ärzte. 18. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 24. p. 1350.
35. *— Die ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Gipsverbänden und Distraktionsklammern. Chirurg.-Kongr. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913 H. 28. Beil. p. 94.
36. Haines, Some phases in the modern treatment of fractures. Internat. Journ. of Surg. 1913. Vol. 26. Nr. 3. H. 78. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 2. p. 11.
37. Heintze, Zur Pseudarthrosenbildung. Bresl. chir. Ges. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 11. p. 389.
38. Hübotter, Beitrag zur Anwendung der Laneschen Klammer. Deutsche med. Wochenschr. 1913 Nr. 25.
39. *Huntington, Ununinited fracture treated twice unsuccessfully by the Lane plate method and successfully of a tubial bone plate. Nordwest Med. 1913. Vol. 5. Nr. 3. p. 68. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 443.
40. Hutchison, Address in surgery: fractures and their treatment. Canada Lancet. Vol 47. Nr 2. p. 99. Zentralbl. f. d ges. Chir. Bd. 3. p. 684.
41. Inigo, La radiografia y el método cruento in la terapeutica de las fracturas. La clinica moderna. 1913 Nr 12. p. 13. Zentralbl. f. d ges. Chir. Bd. 1. p. 242.
42. Iselin, Stauchungsbrüche der kindlichen und jugendlichen Knochen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 79. H. 2. p. 440.
43. Jones, Rob., The treatment of fractures Med. Rev. 1913 H. 16. p. 182. Zentralbl f. d. ges Chir. Bd. 1. p. 771.
44. *Judet, Traité des fractures des membres. Paris, A. Maloine. 1913.
45. Kantak, Erfahrungen über Nagelextension. Diss Tübingen 1913.
46. Keppler, Die blutige Stellung schlecht stehender Frakturen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. p. 137.
47. Kolaczek, Bemerkenswerter Fall von multiplen Spontanfrakturen. Med.-naturwissenschaftliche Vereinig Tübingen. 19. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr 31. p. 1747.
48. *König, Fritz, Zur operativen Therapie der Frakturen. Mittelrhein. Chir.-Ver. 16. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. H. 3 p. 95.
49. — Klinische und experimentelle Beobachtungen über Elfenbeinimplantationen.
50. — Beobachtungen und experimentelle Studien über Frakturheilungen. Ärztl. Ver. zu Marburg. (Offiz. Protok.) Münch. med. Wochenschr. 1913 Nr. 8 p. 439.
51. Kulenkampff, Zur Technik der Steinmannschen Nagelextension. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 24. p. 945.
52. Lacaille, Quand doit-on radiographier une fracture? Journ. de méd. de Paris. 1913. H. 33. p. 265 Zentralbl. f d. ges. Chir. Bd. 1. p. 772.
53. Lambotte, Chirurgie opératoire des fractures. Paris, Mâsson. 1913.
54. *— Aperçu historique sur la chirurgie des fractures. Belg. méd. 1913. Année 20. Nr. 33. p. 387.



55. Lane, Arbuthnott, Open treatment of fractures: an address and operation. Surg. Clin. of John. B. Murphy. 1913. Vol. 2. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 747.
56. Landenberger, Treatment of fractures. Northwest Med. 1913. Vol. 5. Nr 3. p. 59. Zentralbl. f d. ges. Chir. Bd. 3. p. 442.
57. Lyle, Blood injection for ununited fracture. Transact. of the New York Surg. Soc. 13. Nov. 1912. Ann. of Surg. 1913. Vol. 57. p. 284.
58 Magnus, Zur Nagelextension. Langenbecks Arch. Bd. 99. H. 4.
59. Magnuson, Holding fractures with absorbable material; ivory plates and screws. Journ. of the Amer. Med Ass. 1913. Vol. 61. Nr. 17. p. 1514. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 684.
60. Matthews, Aldrige, Some points of interest regarding long bones fractures. Northwest. Méd. 1913. Vol. 5. Nr. 3. p 63. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 442.
61. Mennell, James, The treatment of recent injury by mobilisation and massage. Lancet. 1913. Nr. 184. p. 316.
62. Meter, van, Fracture of the long bones. Therapeutic Gaz. 1913. Vol. 37. Nr. 5. p. 305. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 293.
63. Meyer, Arthur, Zur Diagnose und Behandlung einiger Frakturen, besonders der Gelenke. Beitr. z. klin Chir. Bd. 83. H. 3. p. 528.
64. *Nidergang, Etude sur le traitement sanglant des fractures diaphysaires fermées. Thèse Paris. 1913.
65. Openschaw, On fracture. Clin. Journ. 1913. Vol. 41. p. 225. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 95.
66. Onorato, Importante risorsa terapeutica contro la pseudartroso le fratture non consolidanti. Gaz. med. lombarda. 1913. H. 72. p. 9. Zentralb. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 206.
67. *Panzacchi, Sul processo di guardione delle capsule articolari doppo le lussazioni traumatiche; ricerche istologiche. Arch. di ortoped. 1913. Vol. 29. Nr. 3—4. p. 183. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. p. 272.
68. *Payr, Über Kapselfüllung mit Novokain-Adrenalinlösung zur Erleichterung der Reposition nicht ganz frischer und veralterter Luxationen. Freie Vereinig. d. Chirurg. d. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 22. p. 863.
69. *Pescin, Sur la mobilisation générale dans le traitement des fractures. Med. pract. 1913. Tom. 9. Nr 31. p. 485.
70. Plagemann, Zur Diagnostik der Frakturen vor und nach der Verwertung der Röntgenstrahlen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 73. H. 3 p. 688.
71. *Reinhart, Beitrag zur Behandlung von Pseudarthrosen durch plastische Operationen. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
72. Rixford, Emmet, On the mechanics of production of certain fractures greenstick fractures, buckling fractures, flexion and torsion fractures. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 20. Vol. 61. Nr. 12. p. 916.
73. Roberts, Operative fixation as a cause dilay in union of fractures. Ann. of Surg. 1913. Vol. 57. Nr. 4. p. 554. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 840.
74. *Ryerson, Clinical aspects of the regeneration of bone as manifested by a study of the union of fractures. Canad. Med. Ass. Journ. 1913. Vol. 3. Nr. 10. p. 865.
75 — La fixation opératoire comme cause rétard dans la consolidation des fractures. La semaine méd. Tom. 33. Nr 51. p. 483.
76. Schleisser, Zwei Fälle seltener tabischer Knochenbrüche. Wien. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21.
77. *Schnurpel, Über Spontanfrakturen bei Tabes dorsalis unter Beschreibung eines Falles von spontaner Beckenfraktur. Diss. Berlin 1912.
78. Schöne, Behandlung von Knochenbrüchen durch Bolzung. Deutsche med. Wochenschr. Bd. 39. Nr. 14. p. 676. Greifsw. med. Vereinig. 25. Jan. 1913.
79. *Skillern, Revue of a years fracture work at the surgical dispensary of the university hospital from the stand-point of the general practitioner. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Vol. 2. p. 669
80. Souttar, A method for mechanical fixation of transverse fractures. Ann of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 5. p. 653. Zentralbl. f. die ges. Chir. Bd. 3. p. 808.
81. Stuckey, Über die freie Knochentransplantation bei der Pseudarthrosenbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 8. H. 1.
82. Sweet and Winsor, Some results of a comparative study of several methods for the operative treatment of fractures. Therap. Gaz. 1913 Vol. 37. Nr. 6. p. 396. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 786.
83. Troell, Über blutige Frakturbehandlung (Osteosynthese) unter spezieller Berücksichtigung der Dauerresultate. Nord. med. Ack. Kirurg. 1913. Vol. 46. H. 1. Nr. 2. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 212.
84. Trusdell, Further observations upon birth fractures. Bull. of the lying-in Hosp. of the City of New-York. 1913. Vol. 9. Nr. 2. p. 103. Zentralbl. f. d ges. Chir. Bd. 2. p. 688.



85. Turner, Altes und Neues über Frakturenbehandlung. Chirurgischeski Archiv. Weljaminowa. 1913. 29. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p 497.
86. Waegner, Zur Frage der intraartikulären Frakturen. Chirurgia. 1913 Bd 34. p. 170. Zentralbl. f. d. ges Chir. Bd 3. p. 330
87. Walker, John, Operative treatment of fractures. Boston Med. and Surg. Journ. 1913. H. 168. p. 60 Zentralbl. f. d ges. Chir Bd. 1. p. 96.
88. Watson, Pirie, The treatment of simple fractures by massage and movement. Med. Rev. 1913. Vol. 16. p. 10.
89. Wegner, K. F., Die jetzt angewandten Behandlungsmethoden der Knochenbrüche der Extremitäten. Chirurgia. 1913 56. Zentralbl f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 771.
90. Winthrop, The operative versus the nonoperative treatment of fractures. Southern med. Journ. 1913. Vol. 6. Nr. 2 p. 103. Zentralbl. f. d ges. Chir. Bd. 3. p. 95
91. Wolf, Nagelextension, Überblick über das Wesen, Entwickelung und Technik der Nagelextension. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. (Offiz. Protok. 12. März 1913.) Münch. med. Wochenschr. 1913 Nr. 14. p. 781.
92. Zondek, Zur Lehre von der Struktur des Knochenkallus. Chirurg.-Kongr. 1913.
93. Zuppinger, Grundzüge der modernen Frakturenbehandlung. Berl. Klin. Mai. 1912. H. 287. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd 31. p. 268.

Während Julius Wolff die Knochenstruktur von Frakturen nach vollendeter Heilung festgestellt hat, hat Zondek (92) diese Strukturverhältnisse im Verlaufe der Heilung untersucht. Der Vortragende berichtet über seine neuen einschlägigen Untersuchungen über die Bedeutung der Befunde für die Vorgänge in der Frakturheilung und die Massnahmen bei der Frakturbehandlung.

Interessante Beobachtungen und experimentelle Studien über Frakturheilung teilt Fritz König (50) mit. Er hat durch frühere Arbeiten an der Hand sehr zahlreicher, zum Teil in aufeinander folgender Reihe beim Menschen, teils beim Kaninchen gewonnener Röntgenbilder etwa folgendes festgestellt: Die Hauptarbeit bei der Frakturheilung geschieht durch den periostalen Kallus, welcher nur da entsteht, wo Periost vorhanden, da ausbleibt, wo das Periost abgestreift, verschoben usw. ist. Auf diese Weise erklären sich sämtliche Mängel der Kallusbildung (Verzögerung der Konsolidation), aber auch anscheinend die übermässigen Kalluswucherungen, die man leicht auf sogenannten parostalen Kallus zurückzuführen geneigt ist. Der parostale Kallus ist seltener als man bisher angenommen hat, hingegen finden sich grosse Kalluswucherungen durch Verschiebung des Periosts häufig. Durch Röntgenbilder lässt sich beweisen, dass man aus der Lokalisation der Kallusentwickelung Rückschlüsse ziehen kann auf die Lage des bei der Fraktur versprengten Periosts. Der Periostkallus kann Frakturen als fest erscheinen lassen, während die Bruchlinien noch nicht vereinigt sind. Dieses Fehlen des inneren Kallus ist für die Begutachtung von Wichtigkeit. Der innere Kallus ist nicht von so grosser Bedeutung und hat eine geringere Wachstumsgeschwindigkeit. Der Knochenrand-(intermediärer) Kallus bindet Sprünge im Knochen von wenigen Millimetern Diastase erst in Monaten zusammen. Der enostale (Mark-)Kallus braucht gar nicht zur Entwickelung zu kommen und es bleibt beim Erwachsenen meist die von ihm gebildete Markhöhlenquerleiste undurchgängig. Bei Kindern dagegen und auch im Tierexperiment beim wachsenden Kaninchen vereinigt sich die Markhöhle des einen Bruchstückes mit der des anderen unter Resorption der verschobenen Frakturspitzen, evtl. sogar der alten Kortikalis. Markkallus scheint sich besonders bei stark verschobenen Bruchenden zu entwickeln, wo er die Markhöhle klappenartig abschliesst. Vielleicht reizen hier die Bewegungen der Weichteile zur Kallusbildung, die Reibung wirkt ähnlich wie bei Amputationsstümpfen. Noch im Bereiche des normalen Heilungsverlaufes sind jene hervorragenden Veränderungen, welche die schwer deformierten Bruchstellen erfahren, bei Individuen innerhalb des Wachstumsalters. Seine früher auf diesem Gebiete bekannt gegebenen Beobachtungen ergänzt König durch Mitteilungen über experimentelle Untersuchungen an Kaninchen. Durch Röntgenbilder und Abbildungen



wurde gezeigt, wie sich schwere Verschiebungen in einer für den Gebrauch der Extremität zweckmässigen Weise im Laufe eines Jahres am Kaninchen und mehrerer Jahre beim Kinde in hohem Grade ausgleichen.

Sehr beachtenswerte Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Entwickelung des Kallus haben Cluzet und Dubreuil (12) angestellt. Sie sind der Frage nachgegangen, ob die Konsolidation des Kallus durch Bestrahlungen beeinflusst wird und ferner, welche histologische Bedeutung den verschiedenen Röntgenbefunden zukommt. Auf die Technik dieser Versuche kann hier nicht näher eingegangen werden. Die Resultate sind etwa folgende: Eine intensivere Bestrahlung des Knochens vor oder nach der Fraktur bringt eine merkliche Verzögerung der Kallusbildung und des Zeitpunktes der Verknöcherung mit sich. Diese Folge bleibt dieselbe, wenn auch nur eine Fläche des Knochens bestrahlt wird, doch tritt die Verzögerung der Kallusbildung und Verzögerung der Verknöcherung des Kallus nur an dieser Fläche ein. Während bei nicht bestrahlten Tieren der auf dem Röntgenbild sichtbare Kallus zwischen dem 11. und 17. Tage auftrat, dauerte es bei bestrahlten Tieren 41 Tage. Auch äusserlich konnte man schon diese Wirkung durch das Fehlen jeglicher Anschwellung des Gliedes bei den bestrahlten Tieren feststellen. Was nun die Frage nach der histologischen Bedeutung der verschiedenen Röntgenbefunde angeht, so konnte nachgewiesen werden, dass die verknöcherten Teile des periostalen Kallus Schatten gegeben, die fibrösen und knorpeligen Stadien am Röntgenbild jedoch völlig unsichtbar sind, ebenso die verknöcherten Teile des Markkallus, welche durch den Schatten der Fragmente gedeckt erscheinen. Die Reste des Blutergusses können einen starken Schatten geben. Die Frakturstelle ist bereits fest, bevor man Kallusschatten zwischen den Fragmenten am Röntgenbild nachweisen kann, der Kallus ist noch fibrös oder knorpelig und verknöchert erst spät.

Aus den experimentellen Untersuchungen über den zeitlichen Eintritt der durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie im Röntgenbilde von Brandes (3) sei nur hervorgehoben, dass auch nach Immobilisation in kurzer Zeit eine Inaktivitätsatrophie am Knochen eintritt. Nach den Ergebnissen seiner Experimente scheint die sogenannte akute reflektorische, trophoneurotische und entzündliche Knochenatrophie der Hauptstütze ihres Existenzbeweises beraubt zu sein, genau so, wie auch die Existenz einer reflektorischen akuten Muskelatrophie durch die Arbeiten von Schiff und Zack erneut bezweifelt werden konnte.

Die Schaftbrüche der Erwachsenen entstehen mehr durch Zug- als durch Druckkraft. In seltenen Fällen kann die biegende Gewalt eine Längsspaltung verursachen. Unter den unvollständigen Brüchen bei Kindern sind, wie Rixford (72) mitteilt, echte greenstrick fractures sehr selten. Die ersteren zur Reduktion in vollständige zu verwandeln, ist oft unnötig und vergrössert die Schwierigkeiten. Echte greenstick Brüche müssen dagegen durch Biegen nach der konkaven Seite zur Reduktion ganz durchgebrochen werden. Die durch Druck entstehenden unvollständigen Brüche (buckling fractures) sind dagegen durch Biegen nach der konvexen Seite in komplette zu verwandeln. Das Absprengen einzelner Stücke bei Spiralbrüchen erfolgt nicht durch die drehende Gewalt, sondern durch hinzukommende biegende. Dass am rechten Bein links- am linken Bein rechtsgedrehte Spiralbrüche vorherrschen, ist wohl nicht durch Widerstandsunterschiede in den Knochen, sondern durch grössere Häufigkeit der Aussenrotation zu erklären.

Lacaille (52) betont, dass man alle Knochenbrüche, speziell, wenn man irgend Gelegenheit dazu hat, mit Röntgenstrahlen untersuchen müsste, sowohl bei Beginn wie zum Schluss der Behandlung ohne Rücksicht darauf, ob durch das Röntgenbild die so häufige unvollkommene Einrichtung dem Patienten verraten wird.



Eine sehr interessante detailreiche Arbeit ist die Mitteilung von Plagemann (70) aus der Rostocker Klinik zur Diagnostik und Statistik der Frakturen vor und nach der Verwertung der Röntgendiagnostik an der Hand von 3664 Knochenbrüchen der Rostocker Chirurgischen Universitätsklinik aus den Jahren 1891—1910. Es ist unmöglich die vielen wertvollen Details dieser Statistik in einem Referat auch nur einigermassen zusammenzufassen.

Haines (36) betont, dass das Röntgenbild nur hilft, die Diagnose einer Fraktur zu stellen, dass es aber allein für die Diagnose der Knochenverletzungen nicht verwendet werden kann. Als beste Behandlung frischer, unkomplizierter Frakturen empfiehlt er Beseitigung der Dislokation, bei welcher die Anwendung der Lokalanästhesie ein sehr wichtiges Hilfsmittel ist. 2—3 Tage nach der Reposition soll eine erneute Röntgenuntersuchung vorgenommen werden, um die Stellung der Bruchstücke zu kontrollieren. Die Fixation sei eine kurzdauernde, frühzeitig soll mit Massage begonnen werden, am besten vom Ende der ersten Woche ab. Aktive Bewegungen sind wichtig, um ein funktionell gutes Resultat zu erreichen. Bei komplizierten Frakturen und solchen, welche nicht heilen wollen, soll man am besten operieren. Alle Frakturen der langen Röhrenknochen, bei welchen nach der Reposition sich keine Krepitation zeigt, sollen wegen Interposition von Weichteilen sofort operiert werden.

Inigo (41) empfiehlt bei jeder Fraktur ein Röntgenbild anzufertigen. Die operative Behandlung der Frakturen hält er nur angezeigt bei nachweisbarer Interposition von Weichteilen und wenn die Verschiebung der Bruchstücke eine sehr grosse ist, ferner wenn kleine, quergelagerte Knochensplitter keine Vereinigung der Bruchenden zulassen. Für sehr empfehlenswert hält er die Naht bei T- und Y-Frakturen der Epiphysen. Er verwendet für die blutige Behandlung Metallplatten, die mit Schrauben zu befestigen sind und für die Naht galvanisierten Eisendraht. Bei unkomplizierten, subkutanen Frakturen empfiehlt er nach Reposition einen Gipsverband oder Zelluloidverbände anzulegen, die er etwa 3 Wochen liegen lässt, um dann mit passiven Bewegungen und mit Massage zu beginnen. Bei komplizierten Frakturen wird eine offene Behandlung empfohlen und prophylaktisch Antistreptokokkenserum und Tetanusantitoxin eingespritzt.

Die gegenwärtig am meisten angewandten Methoden der Frakturenbehandlung werden von Zuppinger (93) in seinen Grundzügen der modernen Frakturbehandlung sehr anschaulich geschildert. Er empfiehlt den Gipsverband möglichst einzuschränken und ihn nur in wenigen Fällen, bei Epileptikern und unruhigen Geisteskranken und Deliranten ebenso wie zum sicheren Transport eines Verletzten anzuwenden. Er empfiehlt den Etappenverband, welcher alle 8 Tage durch einen neuen ersetzt werden soll. An dem freigelegten Glied werden Massage und einige vorsichtige Bewegungen sowie Korrekturen der Stellung der Fragmente vorgenommen. Wichtig ist nach Zuppinger für die Anwendung der Extension bei der Frakturenbehandlung dem Gliede diejenige Stellung zu geben, in welcher die Muskeln auf ein Minimum ihrer Spannung gebracht werden, damit durch eine möglichst geringe Belastung die notwendige Verlängerung der Extremität erzielt werden kann. Das ist der Hauptgrund, weshalb Zuppinger die Muskelentspannung empfiehlt. Die letztere wird erreicht dadurch, dass man die Gelenke in die entsprechenden Stellungen bringt.

Allgemeines über Knochenbrüche und deren Behandlung mit den verschiedenen Methoden sowie ihre Vor- und Nachteile und ihre spezielle Anwendung für jede einzelne Fraktur bringt eine Arbeit von Hutchison (46). Er will die blutige Methode bei Kindern unter 15 Jahren möglichst vermieden wissen.



Allgemeines über Frakturen unter besonderer Berücksichtigung spezieller Fälle wird von Openshaw (65) mitgeteilt. Er weist auf die grosse Bedeutung der Röntgenstrahlen für die exakte Diagnose der Frakturen besonders im Bereiche der Gelenke hin; ferner betont er, dass die Naht, die Nagelung, Verschraubung mit Platten bei Schaftfrakturen durchaus keine gleichgültigen Eingriffe darstellen, deren Erfolg sich gar nicht garantieren liesse. Die grosse Mehrzahl der Frakturen ist mit Ruhigstellung zu behandeln in für jeden Fall angefertigten Schienenverbänden, nachdem man die Fragmente gut reponiert hat. Wenn die Fraktur konsolidiert ist, dann soll mit Massage und Bewegung begonnen werden. Die Extensionsmethode ist nach Openshaw nicht zuverlässig.

Jones (43) berichtet über die Behandlung der Frakturen. Er empfiehlt in tiefer Narkose unter starkem Zug zu reponieren, die Fragmente sorgfältig anzupassen, sie mit einer Schiene zu fixieren und genügend lange fixiert zu lassen. Wird die Fraktur nicht fest, so soll man die Kallusbildung nicht durch zu häufiges Untersuchen stören. Das Beklopfen mit einem Holzhammer ist zweckmässig. Im Notfall soll eine Autoplastik aus einem anderen Knochen gemacht werden. Wird operiert, so kann man nähen oder schienen. In allen Fällen sollen sämtliche Splitter reponiert werden. Die Statistik der operierten Fälle ergab in 90,7 % ein gutes funktionelles Resultat bei den Operierten, in 69,4 % bei den nicht operierten Fällen. Bei Kindern sind die Zahlen fast die gleichen.

Unter rationeller Behandlung der Frakturen versteht Raoult-Deslongchamps (16) zunächst die besondere Berücksichtigung des Blutergusses bei der Fraktur. Er meint, dass die absolute Ruhigstellung durch einen Gipsverband scharf zu verurteilen wäre, da das Glied abmagert, die Muskulatur atrophisch würde, der Blutkreislauf ungünstig gestaltet, die Haut an Abscheidung und Atmung behindert wird und das beste Mittel zur Resorption des Blutes, das wie ein interponierter Fremdkörper der Reduktion und Konsolidation im Wege steht, ausser acht gelassen wird. Eine Reposition soll nicht mit Gewalt erzwungen werden, sie wäre damit doch nicht zu erzielen. Hingegen sind gegen den Bluterguss Vibrationsmassage und Heissluft anzuwenden, welche das Ödem beseitigen und bewirken, dass die Fragmente, wie das im Röntgenbilde nachweisbar ist, unter dem Einfluss der Massage und dem Druck von im Verband angebrachten Wattetampons und kleinen Gummibällen sich nähern. Vor der Konsolidation ist die Massage deshalb notwendig, um das Blut fortzuschaffen, und dann wird auch der starke Kallus des Gipsverbandes nicht mehr vorkommen. Wenn auch durch die Methode nicht immer anatomisch vollkommene Resultate erzielt werden, so bedeutet sie doch eine wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer und eine rasche Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit.

Über die Anwendung der Lokalanästhesie zur Reposition subkutaner Frakturen und Luxationen berichtet Braun (4). Braun hat bei über 50 Fällen von Frakturen und Luxationen im Verlaufe eines Jahres solche Injektionen gemacht. Er verwandte an der oberen Extremität die Kulenkampffsche Plexusanästhesie. Auch in zwei Fällen von Hüftluxationen hat er unter Lokalanästhesie die Reposition vorgenommen. Er ist dabei so vorgegangen, dass er zunächst an den Kopf 25 ccm einer 1 %igen Novokain-suprareninlösung injizierte und dann 20 ccm der Lösung in die Pfanne einspritzte. Er hat den Eindruck gewonnen, dass die Reposition der Luxationen in Lokalanästhesie leichter von statten geht, als in Narkose.

Auch Dollinger (17) bespricht über die Reposition der Bruchenden in Lokalanästhesie. Die beste Behandlung frischer, geschlossener Extremitätenbrüche ist die genaueste Reposition der Bruchenden unter Kontrolle des Röntgenbildes und Fixation mittels einer Schiene oder des Dollinger-



schen Gehgipsverbandes. Um die Narkose, welche zur Muskelerschlaffung notwendig ist, zu vermeiden, empfiehlt Dollinger die Anwendung der Lokalanästhesie und zwar entweder die Injektion des Mittels zwischen die Bruchenden oder die zirkuläre Leitungsanästhesie, die er in einer grösseren Anzahl von Fällen mit gutem Erfolge angewandt hat. Die erste Methode ist nicht so angenehm, weil man genau zwischen die Bruchenden einspritzen muss, was recht schmerzhaft ist und nicht immer Erfolg hat, da durch die Blutgerinnsel die Lösung nicht in unmittelbare Berührung mit den Nerven gelangen kann und ausserdem durch eröffnete Gefässe leicht in die Blutbahn eindringt und Vergiftungserscheinungen macht. Besser ist schon die zweite Methode, bei welcher von wenigen Punkten, bei Extremitäten mit einer grösseren Zirkumferenz von mehreren Punkten vier Querfinger bis 10 cm oberhalb der Frakturstelle eine zirkuläre Anästhesie an der Extremität hervorgerufen wird von der Haut angefangen bis in die Tiefe vordringend. Nach 10—15 Minuten ist völlige Schmerzlosigkeit eingetreten, der Muskelspasmus schwindet, die Reposition und das Anlegen des Verbandes gelingen leicht.

Die Behandlung unblutiger Frakturen mittels Massage und Bewegungen wird von Watson (88) erörtert. In 400 Fällen hat er auf diese Weise gute Resultate erzielt. Er weist darauf hin, dass der Bluterguss wohl zwischen den Fragmenten für die Bildung eines Knochenkallus notwendig ist, aber in der Umgebung der Fraktur, in den Weichteilen, in den Sehnenscheiden und Gelenken ist er nicht nur nicht notwendig, ja sogar schädlich und führt leicht zu Versteifung. In diesen Fällen ist die Massage zweckmässig, denn sie schafft fort, was sich aufgelagert hat und resorbiert. Es tritt gar keine Schwellung ein oder sie schwindet schnell und die Schmerzen hören auf. Auf diese Weise können die Gelenke beweglich erhalten werden. Auch die Muskulatur beginnt ihr Spiel wieder, die Spasmen lassen nach. Die Massage begünstigt auch durch die Reibung der Fragmente aneinander die Bildung des Knochenkallus. Es ist nicht gleichgültig, was für eine Massage in solchen Fällen ausgeführt wird. Die Massage soll so sein, dass sie keine Schmerzen macht. Sie soll proximal von der Bruchstelle beginnen, diese nicht berühren und dann bis zum Ende des Gliedes fortgeführt werden. Die Behandlung kann gleich nach der Verletzung beginnen. Die einzelne Sitzung dauert fünf Minuten und wird alle 24 Stunden wiederholt. Bei erheblicher Dislokation der Frakturenden muss man durch manuelle Reposition oder durch Extension oder durch Operation diese Dislokation vorher beseitigen. Geringe Grade von Dislokation werden während der Massage korrigiert, können aber auch unberücksichtigt bleiben. Eine Einkeilung soll nicht beseitigt werden, wenn die Stellung keine schlechte ist. Die Schienen werden nur in ganz einfacher Form und nur selten angewandt. Komplikationen hat der Autor bei seinen 400 Fällen nicht gesehen. Es sind hauptsächlich Frakturen der oberen Extremitäten behandelt worden. Auffallend war die Kürze der Behandlungsdauer.

Mennell (61) berichtet über die Behandlung frischer Verletzungen mit Bewegung und Massage. Es kommt hauptsächlich Streichmassage, erst passive und dann aktive Bewegungen in Betracht. Besonders gute Resultate zeigen sich bei Frakturen.

Elmslie (19) bespricht die Behandlung mit Massage und Bewegungen besonders der Frakturen in einem allgemein gehaltenen Aufsatz.

In einem Vortrage über die Wichtigkeit und Schwierigkeit der Behandlung der Knochenbrüche hebt Landenberger (56) hervor, dass die Einrichtung der Brüche möglichst im Krankenhause nach einer Röntgenaufnahme in Narkose erfolgen soll. Er betont den Wert der Bardenheuerschen Extensionsbehandlung und verwirft die Nagelextension. Bis zur Konsolidierung soll die Fraktur festgelegt werden, eine operative Behandlung kommt nur in Betracht, wenn andere Methoden versagt haben.



In seiner Arbeit „Die moderne Bardenheuersche Extensionsbehandlung im Vergleich zur Steinmannschen Nagelextension" weist Grune (30) darauf hin, dass die Bardenheuerschen Extensionsverbände gegenüber der Steinmannschen Nagelextension weder bei komplizierten noch bei veralteten Frakturen weniger brauchbar sind. Er zeigt, wie man mit einem Heftpflasterextensionsverband auch in schwierigsten Fällen gute Resultate erzielen kann. Die Streckverbände, deren einzelne Arten kurz besprochen werden, werden jetzt fast alle in Flexionsstellung der Gelenke angelegt. Bei Unterschenkelfrakturen verwendet man neben einem Längszug am ganzen Bein den Stiefelzug nach Rücker, bei Oberschenkelfrakturen wird durch den Kniezug nach Grune eine Einwirkung auf das untere Fragment zu erreichen gesucht. Man kommt dann mit einer Belastung von 8—9 kg aus. Von 41 Schenkelhalsfrakturen wurden nur in drei Fällen eine Verkürzung von $1^1/_2$—1 cm nachgewiesen, welche erst später bei der Belastung aufgetreten war.

Unter besonderer Betonung der Wichtigkeit des konstanten Zuges hebt Giacquinta (26) hervor, dass Operationen bei Frakturen nur in Ausnahmefällen in Frage kämen. Es wäre nötig, die altbewährten unblutigen Methoden zu vervollkommnen.

Einen Überblick über das Wesen, die Entwickelung und die Technik der Nagelextension bringt Wolff (91). Die Nagelextension soll die anderen Methoden der Frakturbehandlung nicht verdrängen, sondern soll zur Anwendung kommen, wenn die anderen Behandlungsmethoden nicht verwendbar sind, oder keinen Erfolg haben. Sie kommt in Betracht hauptsächlich bei komplizierten und bei auf andere Weise nicht reponiblen Frakturen. Hier leistet sie vorzügliche Dienste. Infektionsgefahr, Verletzung beim Durchtreiben des Nagels, Zurückbleiben von Fisteln lassen sich vermeiden. Wichtig ist, dass der Nagel nicht länger als 3—4 Wochen liegen bleibt. Wolff zeigt dann einen von ihm konstruierten Nagel, der perforierend eingeschlagen wird, aber in zwei Teilen entfernbar ist, um ein Durchziehen der einen nicht aseptischen Seite des Nagels durch den Knochenkanal bei seiner Entfernung zu vermeiden.

Über 11 Fälle von Nagelextension berichtet Magnus (58). Die Indikationen für diese Behandlung waren verschieden. Mehrfach hatte vorher der Gipsverband oder die Heftpflasterextension versagt. Der Nagel wurde stets in Narkose oder Lokalanästhesie eingeführt. Infektionen leichteren Grades sind 2 mal beobachtet worden. Nicht immer waren die Erfolge gute. Magnus betrachtet als Vorzüge der Methode die Anwendung des Verfahrens bei alten Leuten, da es die atrophisch dünne Haut nicht so angreift, wie das Heftpflaster und die Möglichkeit während der Extension Knie- und Fussgelenk beweglich zu erhalten.

Kulenkampff (51) weist darauf hin, dass die Knochenfisteln, welche bei der Verwendung der Steinmannschen Nagelextension entstehen, auf drei Bedingungen sich zurückführen lassen.

1. Zu grosses Kaliber der verwendeten Nägel,
2. zu starke und lange Belastung und
3. Infektion.

Die notwendige Stärke der Nägel hängt abgesehen von dem Material, aus dem sie bestehen und der Belastung, die sie auszuhalten haben, von einem Faktor ab, nämlich der Länge des Hebelarmes. Je kürzer dieser ist, je dünner können die Nägel sein, um so geringer wird auch die Gefahr einer Infektion oder Kochenfistel. Bestimmend für die Länge des Hebelarmes ist die Dicke der Weichteile, welche die Last an der Stelle angreifen lassen, an welcher der Nagel in dieselben eintritt. Kulenkampff hat sich Nägel aus gehärtetem Klaviersaitendraht anfertigen lassen, die dünn genug sind, und nach



ihrer Entfernung nur eine feine Stichöffnung in der Haut hinterlassen, welche nach 2—3 Tagen verheilt ist. Das Einschlagen der dünnen Nägel gelingt leicht unter Lokalanästhesie, auch die Gefahr der Lockerung ist geringer, da mit der Kürze des Hebelarmes auch die Stärke der auf den Nagel drehend wirkenden Komponente abnimmt. Die Nägel werden, da sie bei dem kurzen Hebelarm eine geringe Last auszuhalten haben, fast senkrecht zur Längsachse eingeschlagen mit nur ganz geringer Neigung nach rückwärts.

Kantak (45) macht in seiner Dissertation Mitteilung über die Erfahrungen bei der Nagelextension in der Tübinger Klinik. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Nagelextension lässt sich in Fällen anlegen, in denen andere Extensionsverbände nicht anzuwenden sind: Ekzem, Wunde.
2. Sie greift mit grösserer Kraft an als die anderen Methoden und vermag daher Dislokationen zu bewältigen, mit denen andere Methoden nicht fertig werden.
3. Sie wird besser vertragen als die Extension nach anderen Verfahren.

Als Nachteile sind anzuführen:

1. Die Nagelextension stellt einen operativen blutigen Eingriff dar, der, wenn auch selten, zur Infektion führen kann.
2. Die Heilung des Nagelkanales kann lange Zeit in Anspruch nehmen, gelegentlich kleine Nachoperation erfordern.
3. Der Nagel kann wandern und den Knochen durchschneiden.

Die Nachteile, welche die Nagelextension im Gefolge hat, vermögen nach Ansicht des Verf. die Vorteile nicht aufzuwiegen. Kantak erblickt in dem Verfahren Steinmanns eine sehr wertvolle Bereicherung unseres therapeutischen Könnens, wendet es gerne an und sieht keine Veranlassung, trotz der schlechten Erfahrungen, welche einige Chirurgen mitteilen, es zu verlassen.

Die jetzt angewandten Behandlungsmethoden der Knochenbrüche der Extremitäten können, wie Wegner (89) betont, als funktionelle bezeichnet werden. In Betracht kommt vor allem das Bardenheuersche Extensionsverfahren und neuerdings auch die Nagelextension nach Steinmann. Letztere wurde vom Verf. in 32 Fällen angewendet. Komplikationen sind nicht beobachtet worden, weder von seiten der Knochen, noch von seiten der Gelenke. Auch Eiterungen im Knochenkanal konnten nicht festgestellt werden. Massage und aktive Bewegungen werden vom Beginn der Behandlung an geübt. Die Resultate waren in allen Fällen sehr gute. Wegner tritt dafür ein, dass die Behandlung von Frakturen in speziellen Heilanstalten vorgenommen werden müsste und zwar von Spezialchirurgen.

Eine gute Übersicht über die moderne Frakturenbehandlung unter besonderer Berücksichtigung der Steinmannschen Nagelextension und der Zuppingerschen Methode, denen er eine grosse Bedeutung zuspricht, gibt Turner (85).

Hackenbruch (32) berichtet über seine ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Gipsverbänden und Distraktionsklammern. Die Klammern, welche zu beiden Seiten der gebrochenen Extremität an den in der Frakturebene zirkulär durchtrennten Gipsverband angegipst werden, sind für fast alle Extremitätenbrüche verwendbar. Werden nach erfolgter Ausgleichung der Verkürzung durch die Längsdistraktion die vier Kugelgelenke gelöst, so wird der untere Teil des Gipsverbandes nach allen Seiten beweglich. Es können dann die Bruchflächen der Knochen zur genauen Reposition gebracht werden. Durch Festschrauben der Kugelgelenke wird die erhaltene gute Stellung der Fragmente fixiert. Für besonders schwierige Fälle wird eine kleine Hilfsschraubenvorrichtung angewendet. Zur Polsterung des Gipsverbandes benützt man Faktiskissen (in Manschetten- oder Fussextensionslaschenform) um die schädigenden Drucknekrosen zu vermeiden. Befinden sich die Knochenbrüche



in der Nähe der Gelenke, so werden die Distraktionsklammern so befestigt, dass die beiden einander gegenüberstehenden Kugelgelenke möglichst in die Ebene der Drehungsachse des Gelenkes zu liegen kommen, so dass nach Lösung der beiden betreffenden Kugelgelenke Bewegungen in dem miteingegipsten Gelenk möglich sind.

Sweet und Winsor (82) haben vergleichende experimentelle Untersuchungen angestellt, um den Wert der einzelnen Methoden der operativen Frakturbildung festzustellen. Sie haben die Bolzung mit Knochen und Silber und die Schienung mit versilbertem Draht, ferner eine eigene Schiene, welche durch Schraube und Mutter befestigt wird, verwendet. Ihre Untersuchungen haben sie an Hunden angestellt, und sie haben gefunden, dass Bewegungen an der Frakturstelle, die man häufig als günstig für die Kallusbildung auffasst, in allen Fällen schädlich wirken. Die Reibung reizt das Knochengewebe wie jedes andere, und es kommt schliesslich zu Nekrosen. Die Schraublöcher werden zu weit und die Fixation schliesslich illusorisch. Eine Fraktur soll auch, wenn sie operativ behandelt worden ist, ohne Rücksicht darauf ruhiggestellt werden und zwar durch Extension, Schienenverband und anderes. Als Material für den Bolzen und die Schienen kommt in erster Linie der Knochen in Betracht, weil die Metallteile sich lösen, wenn auch langsam und in geringer Menge, und das Gewebe der Umgebung reizen.

In einer Gastvorlesung, welche Lane (55) in der Klinik von Murphy abgehalten hat, referierte er über die Ergebnisse der Sammelforschung des britischen Ärztekomitees zur vergleichsweisen Untersuchung der Resultate nichtoperativer und operativer Behandlung geschlossener Knochenbrüche. Diese Ergebnisse stellten fest, dass bei Brüchen im Kindesalter das blutige wie das unblutige Verfahren in einem gleich hohen Prozentsatz gute Resultate bringen, während jenseits des Kindesalters die Erfolge der primären, frühzeitigen operativen Behandlung von Knochenbrüchen wesentlich bessere waren, als diejenigen nach sekundären Spätoperationen. Der überwiegende Teil der schlechten Operationsresultate war auf eine Infektion bei der Operation zurückzuführen. Lane, der früher mit Silberdraht genäht hat, benützt seit etwa 20 Jahren die Verschraubung der Fragmente zur Wiederherstellung einer Kontinuität. Auch dieser Autor weist darauf hin, dass ein genaues Studium der Verhältnisse der gebrochenen Knochen an der Hand von Röntgenbildern notwendig ist, welche in verschiedenen Ebenen aufgenommen sind. Weil die rasch einsetzende Weichteilverkürzung und vor allem die frühzeitige Einschmelzung des Knochens am distalen Fragment das Festmachen der Schrauben erschwert, soll frühzeitig die Operation ausgeführt werden, vorausgesetzt, dass die Haut intakt ist. Der Erfolg der Operation hängt von der peinlichsten Aseptis ab und die Königsche Regel, dass der Finger aus der Operationswunde bleibt, muss unbedingt befolgt werden. Zur Feststellung der Fragmente, zur genauen Adaptierung derselben ist keine grobe Kraft, sondern gute Instrumente und eine gewisse Fertigkeit notwendig. Eine weitere Forderung ist die lückendichte Hautnaht am besten mit Michelschen Klammern. Jede Taschenbildung muss vermieden werden, auch darf der Knochen in seiner Vitalität nicht geschädigt werden, und Nekrosegefahr ist zu vermeiden. Das Wichtigste ist eine feste Fixation, und deshalb darf man auch nicht scheuen grosse und grösste Metallplatten einzulegen, besonders am Fuss und in der Nähe des Knie- und Sprunggelenks. Die Platten sind, wenn möglich, unter die Muskeln zu lagern und dürfen nicht unter den Hautschnitten zu liegen kommen. Epiphysenfrakturen müssen so reponiert werden, dass eine genaue Wiederherstellung der Epiphyseninie erfolgt. Die in die letztere eingetriebenen Schrauben müssen nach der Konsolidierung der Fraktur wieder entfernt werden. Am meisten Schwierigkeiten machen alte, schlecht geheilte Brüche, besonders im Kindesalter. Schwer infizierte offene Brüche



brauchen nicht verschraubt zu werden, bei weniger infizierten sollen die Schrauben möglichst entfernt von der Bruchstelle eingesetzt werden.

In einer grossen Monographie bespricht Lambotte (53) eingehend die blutige Behandlung der Frakturen, welche er fast ausnahmslos übt. Als das Ziel aller seiner Massnahmen erkennt er die mathematisch genaue Reposition aller Bruchstücke, welche er nicht nur bei frischen, sondern auch noch bei veralteten Brüchen und bei Pseudoarthrosen zu erreichen versucht. Es ist notwendig bei der Operation peinlichste Asepsis zu bewahren. Es wird auch die Forderung gestellt, dass nur in Krankenhäusern von sehr geübten Händen der Eingriff vorgenommen werden soll. Die Operation wird von Lambotte erst 8—10 Tage, bei Schenkelhalsbrüchen sogar 2—3 Wochen nach der Verletzung vorgenommen, weil dann jeder Bluterguss geschwunden und die zerrissenen Muskeln geheilt sind. Besteht eine kleine Temperatursteigerung, so soll mit dem Eingriff noch gewartet werden. Schon mehrere Tage vor der Operation wird die Extremität desinfiziert und aseptisch verbunden. Vor- und nachher wird 0,1 Nukleinsäure injiziert.

Unmittelbar nach der Verletzung wird die Operation vorgenommen

1. bei schweren Blutungen durch Gefässzerreissungen,
2. bei Durchstechungsfrakturen, wenn es nicht gelingt, die desinfizierten Knochenstücke zurückzubringen,
3. bei drohender Hautnekrose über einem andrängenden Knochenstück und
4. bei Druck auf den Nerven.

Die Operation soll in Allgemeinnarkose ausgeführt werden, die Fraktur ist mit grossen Inzisionen freizulegen. Alle Blutkoagula sind gründlich zu entfernen und das gequetschte Gewebe zu beseitigen, etwaige Kalluswucherungen auszukratzen. Hierauf folgt die genaue anatomische Reposition der Fragmente mit den von Lambotte angegebenen Instrumenten. Ist die Reposition gelungen, so werden die Bruchstücke mit Nägeln, Schrauben der verschiedensten Art, mit Metallplatten, Agraffen usw. fixiert. Bisweilen erfolgt diese Fixation so, dass die Knochenfragmente von aussen mittels des sogenannten Fixateurs festgehalten werden. Im speziellen Teile seines interessanten Buches werden die Brüche der einzelnen Knochen besprochen und an einer Reihe von Bildern die vorzüglichsten Resultate, die erzielt worden sind, gezeigt. Die Erfolge, welche Lambotte erreicht, beweisen, dass die genaueste anatomische Reposition und Heilung auch die besten funktionellen Erfolge bringt. Überraschend ist die frühzeitige volle Gebrauchsfähigkeit.

Fredet (28) berichtet über die Behandlung schwerer Frakturen nach der Lambotteschen Methode auf Grund persönlicher Erfahrung an 20 Fällen. Die Methode ist seiner Ansicht nach nur in einer Klinik anzuwenden, wo die günstigsten äusseren Bedingungen vorliegen und peinlichste Asepsis garantiert ist. Man muss ferner die Instrumente von Lambotte besitzen, zu denen Fredet noch einige hinzugefügt hat. Vorläufig sollen die Fragmente mittels Schrauben, Platten und Bolzen adaptiert werden, nur in den Fällen, wo jedes unblutige Verfahren versagt hat oder wo nach Lage des Befundes mit einer Konsolidierung nicht zu rechnen ist. Als Zeitpunkt für die Operation empfiehlt er 10 Tage nach der Verletzung. Bei einem Angriff am 4. Tage störte die Blutung.

Einen Beitrag zur Anwendung der Laneschen Klammer bringt eine Mitteilung von Hübotter (38). Es handelt sich um einen 27 jährigen Schiffer, welcher 6 Wochen vor der Aufnahme in das Krankenhaus eine subkutane Unterschenkelfraktur erlitten hatte, die von einem Arzt sofort eingegipst worden war und 5 Wochen im Verbande lag. Nach Abnahme des Gipsverbandes war keine Spur von Kallusbildung vorhanden. Der Kranke hatte eine ganz freibewegliche Fraktur und das Röntgenbild zeigte eine Verschiebung sowohl an der Tibia wie an der Fibula um 3 cm. Die Tibia war kurz unter



der Mitte abgebrochen, die Fibula etwas weiter unten. Es wurde nun bei der Operation die Dislokation festgestellt und als weiterer Grund für die nichtheilende Fraktur eine Weichteilinterposition gefunden. Die interponierten Weichteile wurden beseitigt, die Frakturenden langsam aber stetig voneinander entfernt, so geglättet, dass keine Verkürzung eintrat und mittels iner Laneschen Klammer und 6 Schrauben aneinander befestigt. Die Heilung erfolgte glatt, die Kallusbildung war sehr gering und die Klammer blieb etwa 12 Wochen liegen. Die Stellung der ehemaligen Fraktur war anatomisch eine sehr gute. Der Kranke ist mit guter Funktion aus dem Krankenhause entlassen worden. Es dürfte sich im allgemeinen empfehlen, die Klammerung möglichst bald vorzunehmen, denn dadurch wird die Muskelverkürzung nicht so leicht eintreten und das Auseinanderziehen der Fragmente, der technisch schwierigste Teil wird leichter gelingen.

Bartlett (1) berichtet über 76 Operationen, bei welchen Laneschen Knochenplatten gebraucht wurden. Nach seinen Erfahrungen, die sich auf die verschiedensten Brüche beziehen, und die recht verschiedene, oft recht unangenehme (3,9% Mortalität an Fettembolie) Zwischenfälle aufweisen, rät er, der ursprünglich ein prinzipieller Anhänger der Laneschen Methode war, bei geschlossenen Frakturen eine sorgfältige, nicht schematische Auswahl für diese Behandlung an und hält sie für indiziert: 1. wenn der Allgemeinzustand des Verletzten ein frühes Aufstehen wünschenswert macht, 2. bei alten, nicht konsolidierten und deform geheilten Fällen, 3. bei frischen, offenen Frakturen, 4. bei älteren offenen Brüchen, wenn im Grunde der Wunde die Knochen nackt zutage liegen.

Auch Matthews (60) weist auf die Notwendigkeit einer möglichst genauen anatomischen Reposition der Frakturen hin, da man einerseits die Möglichkeit hat, diese Reposition im Röntgenbild zu kontrollieren, andererseits auch die Patienten das Resultat im Röntgenbilde sehen wollen. Er empfiehlt die Laneschen Klammern zur blutigen Behandlung der Knochenbrüche, während der Silberdraht nur für die Brüche der Patella und des Olekranons sowie für die Splitterbrüche der langen Röhrenknochen zu brauchen ist. Für die Frakturen an den unteren Extremitäten empfiehlt er einen Extensionsapparat von Eikenbary.

Walker (87) steht auf dem Standpunkt, dass man auch frische Frakturen öfter operieren sollte. Wenn sich durch Extension die Dislokation in einer Woche nicht beseitigen liesse, so sei die Indikation zu blutigem Eingriff gegeben. Die Technik von Lane wird eingehend befolgt. Unter keinen Umständen darf ein Finger mit der Wunde in Berührung kommen. Im allgemeinen wird jetzt mehr operiert als früher. Walker berichtet über seine Erfahrungen an 21 Oberschenkelfrakturen, bei denen alle anderen Mittel versagt hatten und die schliesslich zur Operation kamen, weil eine Verkürzung von 2½ cm und mehr sich nicht hat beseitigen lassen.

Van Meter (62) berichtet über 13 Fälle von einfachen Frakturen der langen Röhrenknochen, bei denen mit Hilfe von Metallplatten und Schrauben schnelle und anatomisch gute Heilung erzielt worden ist. Die einfache und vollkommene Fixation der Fraktur, sowie die Herabminderung der Schmerzen sind bei der minimalen Gefahr einer Infektion besondere Vorzüge der Methode. Selbst bei komplizierten und infizierten Frakturen hat van Meter die Metallplatte angewendet und auch da in 4 Fällen gute Dienste geleistet. Wenn auch keine völlige Heilung eingetreten ist, so war die Nachbehandlung dadurch wesentlich erleichtert. Nägel und Platten sind wieder entfernt worden, teilweise weil der Knochen nekrotisch war oder weil die Nägel in dem infizierten Gewebe nicht länger festhielten.

In seiner Arbeit über blutige Frakturbehandlung (Osteosynthese) unter spezieller Berücksichtigung der Dauerresultate kommt Troell (83) zu folgen-

den Ergebnissen, die er nach einem Referate von Kirschner in der untenstehenden Weise zusammenfasst: Während des Zeitraumes 1885—1910 wurden im Seraphiner Lazarett von insgesamt 3106 aufgenommenen Frakturen 6% operativ behandelt. Ausser den Olekranon- und Patellarfrakturen, die stets operiert worden sind, wenn keine speziellen Kontraindikationen vorgelegen haben, ist die blutige Vereinigung der Knochen in der Regel erst zur Anwendung gekommen, wenn auf unblutigem Wege eine Reposition und Fixation der Bruchenden nicht oder nur unsicher zu erzielen war. Eine postoperative Infektion ist bei der blutigen Behandlung einfacher Knochenbrüche in 5,6% der operierten Fälle, bei der komplizierte Knochenbrüche in 41,8% aufgetreten. Die blutige operative Frakturenbehandlung zeigt keine grössere Mortalität als die unblutige. Die Nachuntersuchung der auf blutigem Wege behandelten Fälle zeigt bei 87 Patienten in 83,6% ein gutes, bei 16,4% ein schlechtes funktionelles Resultat. Bei den Gelenkfrakturen stellen sich die Zahlen günstiger, also 89,5 resp. 10,5%. Unter den eigentlichen Gelenkfrakturen ist besonders schnelle und gute Heilung konstatiert worden bei der Kollumfraktur am Humerus sowie bei suprakondylären und kondylären Humerusfrakturen. Unter allen nachuntersuchten Fällen ist es einmal zur Refraktur gekommen, zweimal ist die Knochenheilung ausgeblieben. Röntgenbilder, welche längere Zeit nach der blutigen Vereinigung der Knochen aufgenommen worden sind, zeigen in manchen Fällen das Vorhandensein einer Arthritis deformans in demjenigen Gelenke, das durch die Fraktur mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen war. Jedoch stellen sich in solchen Gelenken noch nach mehreren Jahren klinische Symptome nicht ein. Es scheint kein anderes Moment von spezieller ätiologischer Bedeutung zu sein, als die Veränderungen in den statischen und mechanischen Verhältnissen der betreffenden Gelenke, welche, wie Splitterbrüche, Infektion verursachen können oder überhaupt solche Umstände, welche eine Inkongruenz der gegeneinander gekehrten Gelenkflächen und damit eine stellenweise abnorm starke Abnützung von Knorpel und Knochen des Gelenks zuwege bringen. Die Osteosynthese an sich oder das Versenken von Metall an der Bruchstelle scheint keine ätiologische Rolle zu spielen.

Magnuson (59) empfiehlt für Knochenfixierung resorbierbares Material, Elfenbeinplatten und Nägel. Zwar hält er das autoplastische Material für zweckentsprechender, doch der einfacheren Technik wegen zieht er das Elfenbein vor. Es hat nach seiner Ansicht vor dem Metall ausser der Resorbierbarkeit noch den Vorzug, dass es einer gewissen Flüssigkeitsaufnahme fähig ist und sich infolgedessen im Laufe der Zeit nicht lockert, sondern eher mehr befestigt. Bei Schrägbrüchen verwendet er Elfenbeinnägel oder Elfenbeinschrauben, welche er in vorgebohrte Löcher eintreibt, bei Querbrüchen Elfenbeinplatten, die in folgender Weise dicht eingefügt werden: Die Platten werden in Schlitze eingelassen, die mit Hilfe einer Kreissäge senkrecht zum Bruchspalt in den Knochen geschnitten werden. In ihrer Lage werden die Elfenbeinplatten durch zwei Elfenbeinnägel festgehalten. Die Nachbehandlung der so operierten Frakturen wird genau so gehandhabt, wie die geschlossener Frakturen.

Schöne (78) teilt einen interessanten Fall mit, bei welchem es ihm gelungen ist, einen Bolzen von einer entfernt von der Frakturstelle angelegten Öffnung der Markhöhle nach dieser vorzuschieben. Die Fragmente liessen sich in idealer Stellung fixieren und heilten auch so fest. Der Bolzen war aus Silber. Schöne ist der Ansicht, dass man mit dieser Methode bei frischen Frakturen vor dem Röntgenschirm gute Resultate erreichen kann. Einen grossen Vorteil erblickt er in der Schonung der Bruchstelle. Auch resorbierbare Bolzen könnten von Nutzen sein.

Groves (29) beschreibt die intramedullären Bolzen, welche er je nach



der Lage der Fraktur in verschiedener Form in den Knochen einführt, und mit denen er gute Resultate erzielt hat. Die Vorzüge seiner Methode hat er an Tierversuchen erprobt. Die Vorteile des Verfahrens sind: geringe Verletzung der Weichteile bei kleinem Schnitt, geringe Schädigung des Periosts, Heilungsmöglichkeit ohne Schienen und frühzeitige Anwendung von Massage, natürlich eine genaue Befolgung aller technischen Details vorausgesetzt.

Graham (28) wieder spricht sich nicht so sehr für resorbierbares Material als für Silberplatten und Silberschrauben aus bei der operativen Behandlung der Frakturen. Er hält ein operatives Eingreifen entweder sofort oder aber erst nach Abklingen der akuten Erscheinungen für indiziert. Die komplizierten Frakturen sind als infizierte Wunden mit Rücksicht auf die Fraktur zu behandeln und erst später zu reponieren. Strengste Asepsis bei der Operation, Fernbleiben der Finger von der Wunde, lange Schnitte, gute Blutstillung und vollständige Bedeckung des Metalls mit den Weichteilen sind als Regel zu beachten.

Für die blutige Vereinigung schlechtstehender Frakturen empfiehlt Keppler (46) Freilegung und Reposition der Knochenden so, dass die Zacken sich mit den entsprechenden Lücken verzahnen können. Der Beginn der zweiten Woche nach der Fraktur ist der günstigste Zeitpunkt für den Eingriff, der in Blutleere und Allgemeinnarkose ausgeführt werden soll. Komplizierende Weichteilverletzungen kontraindizieren das Verfahren. Ein einfacher Schienenverband nach dem Eingriff bleibt 3—4 Wochen liegen, nach welcher Zeit mit Heissluft und Bewegungsübungen begonnen werden soll. Dieses Verfahren ist überhaupt nur anzuwenden, wenn die unblutige Methode keinen Erfolg verspricht.

Gerster (25) empfiehlt bei dem Übereinanderschieben von Knochenfragmenten folgendermassen instrumentell vorzugehen:

Es werden an jedem Fragment an seinem Ende Lowmansche Klammern angelegt. Die Klammern bestehen in Greifklauen, welche durch Schrauben verstellbar sind. Diese Greifklauen umfassen den Knochen. Die beiden Klammern werden durch ein Zwischenstück verbunden, das durch ein doppeltes Schraubengewinde verlängert werden kann. Nun lässt sich durch Entfernen der Schrauben von einander die Längsverschiebung ausgleichen und auf diese Weise eine völlige Adaptierung der Knochen erzielen.

Die offene Behandlung der Frakturen wird von Foster (22) eingehend besprochen. Auch er hält peinlichste Asepsis für eine notwendige Vorbedingung einer solchen Operation. Das Material, das zur Erhaltung der Reposition zu verwenden ist, soll in möglichst kleiner Menge in den Körper eingebracht werden. Im allgemeinen wird man mit Catgut-Känguruhsehne und Metalldraht auskommen, während man bei grossen Knochen widerstandsfähiges Material wie Schrauben, Metallplatten verwenden muss. Die letzteren haben den Nachteil, dass sie sich biegen oder dass sie brechen können, und dass trotz der richtigen Lagerung derselben eine Konsolidierung des Knochens ausbleiben kann. Wenn es irgend möglich, soll zur Bolzung lebender Knochen verwendet werden.

An der Hand von 8 Fällen mit starker Dislokation der Bruchenden und von 3 Fällen mit schwerer Zertrümmerung zeigt von Fink (20) die guten Resultate der operativen Behandlung. Prinzipiell soll eine blutige Behandlung folgender Frakturen stattfinden:

1. Frakturen der langen Röhrenknochen mit starker Verkrümmung,
2. Frakturen nur der peripheren Knochenenden, Olecranons, Tuber calcanei, sowie der Epiphysen.

Der günstigste Zeitpunkt ist entweder direkt nach der Verletzung, mindestens aber nach 10—14 Tagen.

Mc Elannan (18) empfiehlt eine resorbierbare Platte für die offene Frakturbehandlung. Die Platte und die Nägel bestehen aus tierischem Knochen,

welcher durch Kochen sterilisiert und in der üblichen Weise befestigt wird. Der Autor empfiehlt ferner einen Bolzen aus Knochen mit einem Bohrloch an jedem Ende, welches eine Fixation mittels Catguts gestattet.

Auch Cole (15) bekennt sich als ein eifriger Anhänger der offenen Behandlung der Knochenbrüche. Nur eine einzige Ausnahme für die offene Behandlung will er anerkennen und das sind die komplizierten Frakturen. Diese sind erst in einfache Frakturen umzuwandeln, doch kann auch hier noch nach Monaten ein Wiederaufflammen der alten Infektion im Anschluss an die Knochenverschraubung das gute Resultat vereiteln. Eigentlich müsste man auch, trotzdem man unangenehme Erfahrungen bisher noch nicht gemacht hat, bei allen Blutinfektionskrankheiten von der Einheilung von Fremdkörpern absehen. In allen anderen Fällen ist bei sorgfältigster Asepsis der Eingriff unbedenklich. Die Art des Metalls wäre gleichgiltig, da eine Oxydation desselben wohl nur in Gegenwart von Infektionskeimen auftritt, deren Hineinkommen in die Wunde ja ohnedies vermieden werden muss. Die Entfernung von Platten kommt nur in 2 Fällen in Frage: 1. wenn der Knochenwachstum zurückbleibt und 2. wenn das Belassen der Platten einem Patienten etwa Sorge machen sollte.

Ryerson (75) betont, dass die Herrichtung der Bruchenden mit der damit verbundenen Blutstillung den Erguss der plastischen Substanzen zwischen und um die Bruchstücke verhütet, ferner dass die zu exakte Adaptierung der Fragmente auch ein Grund zur Verzögerung der Kallusbildung ist und endlich, dass eine zu strenge Immobilisation gleichfalls die Kallusbildung verlangsamt. Es soll sich also die operative Behandlung nur auf jene Frakturen beschränken, bei welchen die unblutigen Verfahren nicht zum Ziele führen.

Winthrop (90) stellt sich nicht so sehr auf die Seite der Anhänger der blutigen Operation der Frakturen. Die Gefahren des Shocks, der Infektion und der häufig notwendigen Nachoperationen sind ein wichtiger Grund, weshalb man die blutige Frakturbehandlung nicht so allgemein gelten lassen soll. Die einfachen frischen Brüche sollen operiert werden, wenn sie nicht reponibel sind, aber nicht vor der zweiten Woche. Die komplizierten Frakturen, bei denen grösserer Knochenverlust zu befürchten ist, sollen gleichfalls operiert werden, und schliesslich die Fälle, bei denen eine knöcherne Vereinigung ausbleibt. Eine Wahrung der Asepsis ist strengstes Erfordernis.

Den übrigen Autoren stimmt auch Burke (7) zu, welcher die operative Behandlung reserviert wissen will für jene frischen Frakturen, die nicht reponierbar oder durch Schienenverbände nicht reponiert zu halten sind, ferner bei alten, nicht oder fehlerhaft konsolidierten Frakturen.

Über das Knochenschloss berichtet Gedroitz. Das sogenannte „russische Schloss“ zur Vereinigung von Knochenenden ist von Sklisassoffky und Nassilow in den 70er Jahren empfohlen worden. Es besteht darin, dass man aus dem oberen und unteren Ende des verletzten Knochens bajonettähnliche Stücke heraussägt, um auf diese Weise die Knochenflächen zu vereinigen. 13 solcher Fälle sind in der russischen Literatur mitgeteilt. Gedroitz hat sechsmal nach dieser Methode operiert, in 26% gab die Operation keine Resultate.

Bei einem Vergleich der Erfolge der operativen und nicht operativen Behandlung geschlossener Frakturen der langen Röhrenknochen kommt Roberts (73) zu dem Schluss, dass nach den Mitteilungen besonders amerikanischer Autoren die operative Behandlung nicht komplizierter Frakturen keine Verkürzung sondern eine Verlängerung der Zeit der Konsolidierung bedeutet. Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen soll die operative Behandlung nichtkomplizierter Frakturen nur in jenen Fällen stattfinden, bei welchen die Reposition der Bruchstücke nicht gelingt, oder bei denen die gute Stellung der Bruchstücke nicht erhalten bleibt.



Verletzungen beim Wintersport bespricht Bernhard (2) auf Grund seiner 26 jährigen Erfahrungen im Oberengadin und schildert alle dort vorkommenden Arten von Knochenbrüchen und anderen Verletzungen ausführlich an der Hand einzelner sehr interessanter Krankengeschichten. Auch der Wintersport, der Alpensport hat seine Gefahren für Gesundheit und Leben, doch kommen die relativ wenigen und selten schwereren Verletzungen im Verhältnis zu dem grossen Vorteil des Sportes für so viele Menschen kaum in Betracht. Die hauptsächlichsten Verletzungen beim Schlittschuhlaufen sind die Radiusfrakturen, Verstauchungen des Handgelenkes, Mittelhandbrüche, Verletzungen an Stirne und Hinterkopf, etwas seltener die Distorsionen des Fussgelenkes und Knöchelbrüche. Erheblich schwerere Verletzungen kommen beim Rodeln, speziell beim Bobsleigh vor, bei letzteren sind Unfälle verhältnismässig nicht häufig, betreffen dann aber meist mehrere Insassen, naturgemäss meist die vorderen. Die häufigste Verletzung beim Skifahren ist eine Zerrung resp. ein Riss des inneren Seitenbandes des Kniegelenks, sehr oft verbunden mit Erguss in letzteres. Die Verletzung ist so charakteristisch, dass man durch einen Druck mit dem Finger an die betreffende Stelle ohne weitere Untersuchung oder Anamnese dem Patienten die Diagnose klar machen kann. Ferner kommt eine Luxation der Schulter und zwar meist der rechten sehr häufig vor, schliesslich Brüche des Ober- und Vorderarms sowie andere Luxationen der oberen Extremität, viel häufiger aber Spiralbrüche der Mittelhandknochen. Was die Behandlung derartiger Knochenbrüche anbelangt, so verwendet Bernhard meist fixierende Verbände und hauptsächlich den Gipsverband, mit welchem er sehr befriedigende Resultate erzielt hat. Er hält den Gehverband für sehr brauchbar und wird dem alten Gipsverband auch ferner treu bleiben.

Truesdell (84) berichtet über eine grössere Anzahl von Geburtsfrakturen, welche er zum grössten Teil längere Zeit hindurch beobachten konnte, worüber die beigefügten instruktiven Röntgenbilder Aufschluss geben. Die Oberarmfrakturen heilen meist im Laufe von drei Wochen bisweilen mit winkliger Knickung, die sich jedoch spontan ausgleicht, so dass eine gewaltsame Geraderichtung nicht vor dem zweiten Lebensjahre vorgenommen werden soll. Die Lähmungserscheinungen bei Oberarmbrüchen sind nicht vollkommen geklärt, da die Fraktur meist entfernt von den Nerven liegt. Wahrscheinlich ist es, dass eine Nervenverletzung schon vor der Fraktur durch Zug auftritt. Schlüsselbeinfrakturen heilen meist gut, Oberschenkelfrakturen sollen ähnlich wie bei Erwachsenen mit Extension behandelt werden. Zwei Fälle, die nicht so behandelt wurden, zeigten nachher ein wenig gutes Resultat.

Iselin (42) berichtet über eine Reihe eigener Beobachtungen einer kaum bekannten typischen Verletzung des kindlichen und namentlich des jugendlichen Knochens. Diese Verletzung besteht im wesentlichen in einer Faltung der Knochenrinde am untersten Teil der Diaphyse, während in der Regel äusserlich eine Veränderung des Knochens nicht zu konstatieren ist. Iselin hat 30 Radiusstauchungen, 9 Stauchungen des Collum humeri anatomicum gefunden und zwei solche des Radiusköpfchenhalses, je eine des Metacarpus I und des Grundgliedes II ebenfalls an der Basis. Ausserdem konnte er eine Stauchung des Femur und gleichzeitig eine an der Fibula und Tibia feststellen. Es handelt sich um eine Infraktionsform des jugendlichen Knochens, bei der die Knochen der oberen Extremität bevorzugt sind, weil sie gebaut sind auf Säulen- und Stauchungselastizität. Die Faltung oder Stauchung der Knochenkortikalis wird durch die breite, feste Metaphyse vermittelt. Die Faltung findet sich regelmässig zwischen Dia- und Metaphyse. Auch bei ganz alten Leuten oder am Knochen erkrankter Gelenke bei älteren Menschen kann durch eine geringfügige Gewalt eine ähnliche Knochenstauchung verursacht werden, nur mit dem Unterschiede, dass in solchen Fällen die ganze



Metaphyse zusammengestaucht und nicht nur die Kortikalis gefaltet oder eingeknickt erscheint. Die Stauchungsbrüche kommen im jugendlichen Alter verhältnismässig häufig vor; sie sind deshalb von Bedeutung, weil die einfache Faltung der Kortikalis ohne Riss beweist, dass beim Fallen auf die vorgestreckte Hand die Stauchung in der Reihe der wirkenden Kräfte an erster Stelle steht. Iselin nimmt an, dass der Stauchungsbruch, der schon in dem ersten Jahrzehnt vorkommt, während der typische Radiusbruch da noch sehr selten ist, dem Radiusbruch entspricht, und dass auch der typische Radiusbruch nicht ein Biegungs- oder Abrissbruch ist, sondern als Stauchungsbruch angesehen werden soll. Die Behandlung der Stauchungsbrüche wie der Infraktionen überhaupt ist die gleiche wie bei den Knochenbrüchen.

Nach den Beobachtungen von Graessner (27) scheinen die isolierten Frakturen der Epiphysenkerne nicht ganz so selten zu sein, da er sie an Metartarsen und Phalangen am Malleolus externus und internus, der unteren Femurepiphyse, der Epiphyse des unteren Radiusendes, der Trochlea und der Eminentia capitata humeri feststellen konnte. Die Verletzungen sind entstanden durch direkte Gewalteinwirkung und heilten in der Mehrzahl der Fälle ohne Störungen aus. Immerhin soll man an die Möglichkeit einer solchen Verletzung bei der Quetschung der Gelenke jugendlicher Individuen denken, um nach einer mit Röntgenstrahlen sichergestellten Diagnose eine zu frühzeitige Belastung zu verhüten.

Für Querbrüche des oberen Femurs und des Oberarms empfiehlt Souttar (80) dünne Stahlplatten von 1 cm Breite und 5—10 cm Länge zur Schienung. Diese Platten werden nicht auf den Knochen gelegt, sondern in eine Rinne, die mittels einer Kreissäge im Knochen angelegt worden ist. Die Befestigung erfolgt mit einigen kleinen Schrauben oder mittels eines Metallrings, der den ganzen Knochen umgreift. Das Verfahren soll den Vorteil haben, dass die Muskeln sich nicht an den vorstehenden Metallteilen reiben können. Die Patienten können sehr früh aufstehen.

Diagnose und Behandlung einiger Frakturen, besonders der Gelenke, wird von Arthur Meyer (63) an der Hand einzelner, sehr charakteristischer Fälle genauer besprochen. Er weist auf die Wichtigkeit der Diagnose ohne Röntgenbild hin und hebt hervor, dass das Röntgenbild nur dazu dienen soll, die äussere Frakturdiagnostik zu verfeinern und weiter auszubauen. Oft ist trotz eines Röntgenbildes nur eine genaue klinische Untersuchung imstande, eine richtige Diagnose zu stellen. Bisweilen ist das Röntgenbild auch unzureichend für eine Diagnose, so mitunter bei den Versuchen, im Röntgenbild freie Gelenkkörper nachzuweisen. Knochenabsprengungen geben in der Regel einen Schatten, Knorpelabsprengungen allein dagegen nie. Es wird also auch hier notwendig sein, durch Anamnese und genaue klinische Untersuchung zu einer exakten Diagnose zu gelangen. Die einzelnen hier besprochenen Frakturen werden in dem Kapitel über einzelne Frakturen an den Extremitätenknochen zu erörtern sein.

Für die Behandlung intraartikulärer Frakturen empfiehlt Waegner (86) frühzeitige Massage mit systematischer passiver und aktiver Gymnastik. Nur auf diese Weise können Ankylosen und Kontrakturen verhütet werden.

Im Anschluss an einen Fall von Spontanfraktur bei Tabes, der einen 48 jährigen Lederarbeiter betraf (Fraktur der oberen Gelenkenden von Radius und Ulna) bespricht Habs (31) die Spontanfrakturen überhaupt. Er hebt nochmals hervor, dass die Bezeichnung Spontanfraktur eine ungenaue ist, und dass er deshalb die Bezeichnung pathologische Fraktur empfiehlt, weil durch irgend eine, wenn auch minimale Gewalt, und sei es nur der Muskelzug, die Fraktur zustande kommen müsse. Das Wichtigste ist die Abnahme der Widerstandsfähigkeit der Knochen gegen die Gewalteinwirkung. Die Tabes ist wohl die häufigste Ursache der Spontanfraktur. Man nimmt an, dass es infolge von



vasomotorischen Störungen zur Verdünnung des kompakten Knochengewebes, Erweiterung der Haverskanäle und zur Erweichung des Knochens kommt. Wir wissen, dass die Frakturen in jedem Stadium der Tabes vorkommen und Habs betont im diagnostischen Interesse, dass sie oft das allererste Symptom der Tabes darstellen können und zwar mehrere Jahre vor dem Manifestwerden der Tabes überhaupt. In den meisten Fällen sind beim Eintreten der Fraktur schon ausgesprochene Tabessymptome vorhanden. Die Hauptkennzeichen der tabischen Fraktur sind:

1. dass sie durch verhältnismässig gringfügige Traumen ausgelöst wird und
2. dass sich mehr oder weniger vollständige Schmerzlosigkeit zeigt.

Die Funktion ist indessen meist auffallend wenig gestört und als drittes Zeichen kommt hinzu das multiple Auftreten. Bezüglich der Heilungsaussichten meint Habs, dass die Konsolidierung meist eine verzögerte ist, oft aber auch zu normaler Zeit eintritt.

Schleisser (76) berichtet über zwei Fälle seltener tabischer Knochenbrüche aus der Klinik von Hochenegg. Es handelt sich in dem einen Falle um eine Spontanfraktur am Kalkaneus, in dem anderen Falle um eine Patellarfraktur.

Kolaczek (47) berichtet über einen bemerkenswerten Fall von multiplen Spontanfrakturen, deren Ursache nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden konnte. Es zeigten sich aber auf dem Röntgenbilde zahlreiche vereinzelte Herde in den Knochen.

Über die Fettembolie berichtet Busse (8) und geht besonders auf die Ursachen ein, die ein Verschleppen des Fettes aus dem kleinen Kreislauf in die Kapillaren des grossen bedingen. Einen Hauptgrund hiefür sieht er in dem unzweckmässigen Transport nach schweren Knochenverletzungen. Durch die dauernden Erschütterungen wird das Fett durch die Lungen gewissermassen hindurch gesiebt und setzt sich nun in den Kapillaren von Gehirn, Niere und Herz fest. Die Veranlassung zu diesem Vortrage bot ein beachtenswerter Fall von Fettembolie, bei dem diese nach einem verhältnismässig geringen Trauma aufgetreten war. Es hatte sich um einen 36jährigen bis dahin gesunden, kräftigen Mann gehandelt, der beim Anziehen der Bremse auf abschüssigem Wege einen heftigen Schlag gegen das rechte Knie erlitten hatte. Nach dem Unfalle konnte der Mann noch allein bis zu dem in der Nähe gelegenen Bahnhof humpeln und wurde von dort in einem Federwagen nach seiner Wohnung gebracht. Zwölf Stunden nach dem Unfall traten leichte Bewusstseinsstörungen auf, allmählich kam es zu einem Koma, das 52 Stunden nach dem Unfall in den Tod überging. Abgesehen von Blutungen an der Verletzungsstelle des rechten Knies und von Blutungen der Haut fand sich bei der Sektion eine periostale Blutung an dem äusseren Kondylus des Femur und eine Durchblutung der Epiphysen von Femur und Tibia; eine Fraktur oder Absprengung eines knöchernen Teiles lag nicht vor. Trotz dieser verhältnismässig geringen Verletzung entstand eine geradezu ungeheuer ausgedehnte Fettembolie in den kleinen Kreislauf, in die Nieren, ins Gehirn und im Herzen.

Onorato (66) hat in der Osmiumsäure ein Mittel gefunden, das eine starke knochenerzeugende Wirkung bei Knochenbrüchen mit verzögerter Kallusbildung ausübt, ohne Unterschied, ob es sich um gesunde oder mit chronischen Infektionen resp. Intoxikationen behaftete Individuen handelt. Das Mittel wird in der Weise angewendet, dass man bei Erwachsenen 0,3—0,7 ccm einer 1%igen, bei Kindern einer etwas schwächeren Lösung in die Umgebung der Bruchstelle injiziert und die Injektion 2—3 mal wiederholt. Nach der Injektion tritt heftiges Fieber ein, das 1—2 Tage anhält und eine gewisse Anschwellung, die 8—10 Tage bestehen bleibt.

Lyle (57) demonstriert einen jungen Mann, bei welchem eine 3 1/2 Monate alte Pseudarthrose der rechten Tibia und Fibula, welche nach weiteren 8 Wochen nach Injektion von Blut nach Bier in und um die Bruchstelle geheilt war. Bei jeder Einspritzung wurden 20—30 ccm Blut injiziert. Nach der 3. Einspritzung begann die Konsolidation.

Die Bedeutung, welche die von Codivilla empfohlene freie Überpflanzung von Periost bzw. Periostknochenschalen für die Behandlung der Pseudarthrosen besitzt, wird von Heintze (37) besonders demonstriert. Wenn die Frakturenden gut oder wenigstens leidlich gut zu einander stehen und es sich nur um eine starke Verzögerung der Kallusbildung infolge von Interposition von Weichteilen oder mangelhafter Fähigkeit der verletzten Knochen, selbst Kallus zu bilden, handelt, dann wird bisweilen schon durch das Aufnähen eines Periostknochenschalenlappens auf die äusserlich angefrischte Bruchstelle eine feste Konsolidation erreicht werden können. Besteht aber eine starke Verschiebung der Fragmente oder eine bereits deutlich ausgesprochene Pseudarthrose mit Abschleifung der Bruchenden und eine lockere bindegewebige Verbindung derselben, dann ist immer eine Resektion der Bruchenden und eine Vereinigung derselben durch eine der verschiedenen Fixationsmethoden notwendig. Aber auch hier wird durch das Aufnähen des Periostknochenschalenlappens das Eintreten der Konsolidation wesentlich gefördert und zeitlich abgekürzt.

Über die freie Knochentransplantation berichtet eine Arbeit von Stuckey (81). Die Methoden der Pseudarthrosenbehandlung werden eingehend besprochen, ebenso die operative Technik bei der Behandlung mit freier Knochentransplantation. Stuckey ist der Ansicht, dass die freie Knochentransplantation eines vom selben Kranken oder aus einem amputierten Gliede entnommenen, mit Periost und eröffnetem Markkanal versehenen Knochenkeiles die beste blutige Behandlungsmethode der Pseudarthrose darstellt. Sie soll aber reserviert werden für diejenigen Fälle, bei welchen auf konservativem Wege kein Resultat zu erzielen ist. Das methodische Beklopfen der Pseudarthrose mit dem Perkussionshammer wird von Stuckey als wertvoll bezeichnet.

Klinische und experimentelle Beobachtungen bei Elfenbeinimplantation berichtet Fritz König (49). Bei guter Asepsis treten Knochen und Weichteile in innigste Beziehung zum Elfenbein, das sogar von Knochen durchwachsen und substituiert wird. Wenn, wie es vorkommt, ein grosser Bluterguss zu fistulösem Durchbruch geführt hat, so vermag eine Umhüllung des Elfenbeins mit sekundärer Muskelplastik die Fistel zum Schluss zu bringen. Bei Infektion ist das ausgeschlossen. Die grossen Gelenke machen besondere Schwierigkeiten. Hier können vielleicht die Muskeln direkt an die Elfenbeinprothese vernäht werden. König empfiehlt erneut das Elfenbein bei Frakturen, bei Knochendefekten einschliesslich Gelenkenden zu implantieren. Eine sichere Verankerung der Elfenbeineinlagen mit dem Knochen, innigste Umhüllung mit den sorgfältig zu schliessenden Weichteilen ist Bedingung für das Gelingen der Operation.

Einen recht wertvollen Beitrag zu der Frage der Resektion und Osteoplastik bei der Behandlung der Pseudarthrosen bringen Charbonnel und Parcelier (9). Für sie gibt es bei der Behandlung von Pseudarthrosen vier Möglichkeiten.

1. Es genügt, die Hindernisse für die Adaptation der Knochenenden z. B. Interposition von Muskeln oder Sehnen zu beseitigen und die lebensfähigen, fast normalen Fragmente aneinander zu legen.
2. In anderen Fällen bedarf es, um gesundes Knochengewebe zu haben, einer Resektion an beiden Fragmenten, besonders dann, wenn bei schon etwas länger bestehenden Frakturen der Markkanal verschlossen



ist. An der oberen Extremität kann man getrost 2—3 cm an jedem Ende resezieren. An der unteren Extremität darf man das wegen der Verkürzung nicht. Jedenfalls darf man nicht über 2 cm hinausgehen.

3 Wenn man trotz der Resektion gesundes Knochengewebe nicht erreicht, dann sind die Resultate schlecht, und dann muss man so vorgehen, dass man einen freien Knochenperiostlappen auf die Oberfläche als Ersatz des an der Bruchstelle verloren gegangenen Periosts aufsetzt oder aufpflanzt.

4. Die Autoren empfehlen, dass man vor der Operation einer Pseudarthrose sich die Einwilligung des Patienten verschafft zu einer Transplantation aus der gesunden Seite.

Panzacchi (67) hat Untersuchungen angestellt über die Heilungsvorgänge, welche stattfinden an der Gelenkkapsel bei traumatischen Luxationen. Diese Untersuchungen betreffen hauptsächlich Experimente an Kaninchen, welchen der Autor eine traumatische Luxation beigebracht hat. Er hat die Gelenkkapseln nach 3, 8, 12, 16, 25, 34 Tagen und 2, 4 und 8 Monaten nach Erzeugung der Luxation untersucht. Er unterscheidet nach Eintritt der Luxation auf Grund der histologischen Befunde drei Perioden. In der ersten Periode handelt es sich wesentlich um Nekrosen, besonders in dem von dem Trauma am meisten getroffenen Teil der Kapsel. Gleichzeitig treten aber bereits Heilungsvorgänge auf, die schon nach drei Tagen sich zeigen und noch nach zwölf Tagen soweit fortgeschritten sind, dass die nekrotischen Partien sich abkapseln. In der zweiten Periode gewinnen die Kapselteile schon ein normales Aussehen. Nach 25—30 Tagen ist die zweite Periode abgeschlossen. In der dritten Periode, die etwa nach zwei Monaten beendet ist, zeigt sich die Kapsel schon als vollkommen geheilt.

XIII.

Die Erkrankungen der Knochen.

Referent: C. Hueter, Altona.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind nicht referiert worden.

I. Allgemeines.

1. Abels, Eine seltene Erscheinungsform von Rheumatismus nodosus. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 11.
2. Aimes, L'héliothérapie dans les affectations non-tuberculeuses. Presse méd. 1913. Nr. 23.
3. Axhausen, Die aseptische Knochennekrose und ihre Bedeutung für die Knochenpathologie. Verh. d. deutsch. pathol. Ges. 16. Tagung. Marburg 1913.
4. Berkowitz, Rheumatismus nodosus im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 59. H. 1 u. 2.
5. *Beumer, Über die Unterschiede der Menschen- und Tierknochen in forensischer Beziehung. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1913. I. Supplement.
6. Bonnamour, Bedolle et Escallon, Décalcification et lésions ossenses chez le lapin sous l'influence de lactose en injections intraveineuses. Presse méd. 1913. Nr. 44.



7. Brandes, Experimentelle Untersuchungen über den zeitlichen Eintritt der durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 35. Verhandl. d. chir. Kongr. Berlin 1913.
8. Cotte et Blanc-Perducet, Les ostéo-arthropathies tabétiques à forme hypertrophique. Revue d'orthopédie. 1913. Nr. 3.
9. *Dubois und Stolte, Abhängigkeit der Kalkbilanz von der Alkalizufuhr. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 77. p. 21.
10. *Durlach, Bedeutung des Phosphors in der Nahrung wachsender Hunde. Diss. Göttingen 1913.
11. Feher, Über Veränderungen der Knochen bei Infektionskrankheiten im Kindesalter. Virchows Arch. 1913. Bd. 213. H. 2 u. 3.
12. Felten-Stoltzenberg, R. und L., Über negativen Druck in den langen Röhrenknochen des Hundes. (Bemerkungen zu der Arbeit von Schultze und Behan.) Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 3.
13. Fraenkel und Schumm, Fall von Haematoporphyrosis osseum. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 8.
14. *Frangenheim, Die Krankheiten des Knochensystems im Kindesalter. Neue deutsche Chir. 1913. Stuttgart, Ferd. Enke.
15. *Garbe, Versuch der Darstellung eines Schemas von dem Aufbau des Knochenmarkes. Magdeburg 1912. Verlag Erika.
16. *Grashey, Röntgenbilder von Altersveränderungen des Skelettes, welche mit Entzündungsherden, Verletzungsfolgen verwechselt werden können. Kongr. d. deutsch. Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913.
17. Grashey, Demonstration von Röntgenbildern (lokale Osteomalazie, Köhlersche Knochenerkrankung). Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 15.
18. Hedinger, Die Verbreitung des roten Knochenmarks im Oberschenkel des Menschen. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 46.
19. *Heymann, Beitrag zur Kenntnis der Ochronose. Diss. Giessen 1913.
20. König, Umführungszange für den Draht oder die Gigli-Säge bei Knochenoperationen. Zentralbl. f. Chir. 1913 Nr. 22.
21. Kumaris, Knochenbildung in einer Narbe. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 49.
22. *Meisenbach, Acetabulum gouge and bone rasp for plastic bone work. Amer. Journ. of Orthoped. Surgery. 1913. Nr. 4.
23. Méry, Salin et Wilborts, Deux cas d'hémophilie familiale, arthrite hémophilique simulant l'ostéomyélite. Presse méd. 1913. Nr. 15.
24. *Müller, Röntgenbild hochgradiger Handknochenatrophie nach akutem Gelenkrheumatismus. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 14.
25. — Über einen Fall von akuter Knochenatrophie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Nr. 10.
26. Pothérat, Un cas de tolérance des os pour les corps étrangers métalliques. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 38.
27. *Reeder, Osteochondritis dissecans. Diss. Greifswald 1913.
28. Reuss und Schmidt, Über einen Fall von Knochenatrophie nach Gelenkrheumatismus. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 6.
29. Schultze, Zur Schlatterschen Krankheit. Symptom einer Systemerkrankung. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 2.
30. Söderbergh, Über Ostitis deformans ochronotica. Neurol. Zentralbl. 1913. Nr. 21.
31. *Staehler, Fall von multipler Neurofibromatose (v. Recklinghausenscher Krankheit) mit angeborenen Veränderungen des Knochensystems und Elephantiasis der oberen Extremität. Diss. Erlangen 1912.
32. *Strauss, I. Sammelreferat. Frakturen, Verletzungen und traumatische Erkrankungen der Knochen 1908—1911 (Fortsetzung und Schluss). Arch. f. Orthopädie. 1913. Bd. 12. H. 4.
33. Vaughan, The arrest of hemorrhage from bone by plugging with tissues. Ann. of Surgery. March 1913.
34. *Wieland, Spezielle Pathologie des Bewegungsapparates (Stützapparates) im Kindesalter. Wiesbaden 1912. J. F. Bergmann.
35. Wolff, Untersuchungen über den Einfluss des Kalziums auf die Knorpelquellung. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1913. Bd. 5. H. 1. Diss. Freiburg i. B.
36. *Zondeck, Zur Lehre von der Struktur des Knochenkallus. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1913.

II. Missbildungen, Anomalien des Knochenwachstums.

37. *Ahlfeld, Riesenkinder. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1912. Bd 72.
38. Apert et Lemaux, Rachitisme tardif et ostéomalacie, tétanie, chrétinisme. Presse méd. 1913. Nr. 51.



39. *Bamberg, Geheilter Fall angeborener Knochenbrüchigkeit. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 47.
40. Bamberg und Huldschinsky, Über angeborene Knochenbrüchigkeit. Jahrb. f. Kinderheilk. 1913. Bd. 78.
41. *Bankart, Case of achondroplasia. Proceedings of the Royal Soc. of Med. 1913. Vol. 6. Nr. 6.
42. — Achondroplasia in a girl aged 7 years. Brit. med. Journ. April 12. 1913.
43. Baumel et Margarot, Un cas d'achondroplasie. Presse méd. 1913. Nr. 49.
44. Bertolotti, Nanisme familiaire par aplasie chondrale systematisée, mésomelie et brachymélie métapodiale symétrique. Presse méd. 1913. Nr. 18.
45. — Contribution à l'étude de l'achondroplasie. Interprétation des variétés morphologiques basée sur l'ontogenèse. Presse méd. 1913. Nr. 53.
46. Biehler, Mme de, Sur l'infantilisme. Gaz. des hôpit. 1913. Nr. 7.
47. *Bippus, Beitrag zur sogenannten Osteopsathyrosis idiopathica. Diss. Kiel 1912.
48. Bonnaire et Durante, Présentation d'un squelette de dysplasie périosteale et d'un squelette d'achondroplasique. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. Nr. 1.
49. — — Présentation d'un micromèle atteint de dysplasie périosteale. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Nov. 1912.
50. Broca, Français et Bize, Dysplasie périostale et fractures intrautérines. Revue d'orthopédie. 1913. Nr. 4.
51. Chiari, Über familiäre Chondrodystrophia foetalis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 5.
52. Clerc, Un cas de gigantisme eunuchoide. Presse méd. 1913. Nr. 23.
53. *Crone, Über Chondrodystrophia foetalis. Diss. München 1913.
54. Ewald, Über Osteopsathyrosis idiopathica. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3/4.
55. Falta, Zwei Fälle starker Wachstumsstörung. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 22.
56. Fränkel, Röntgenologische Untersuchungen bei einem Fall von Osteogenesis imperfecta. Zeitschr. f. Röntgenk. Bd. 15. H. 6.
57. Fritsch, Über Beschwerden infolge von Verzögerung der Epiphysenverknöcherung. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 9.
58. Gelpke, Kind mit Mongolismus oder mongoloider Idiotie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 17.
59. Getzowa, Frl., Osteogenesis imperfecta (Demonstration). Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 12.
60. *Grafe und Schneider, Zur Kenntnis der sekundären hyperplastisch-porotischen Osteoperiostitis. Beitr. z. path. Anat. 1913. Bd. 56. H. 2.
61. Groves, An unusual case of syndactilism. Brit. Journ. of Surg. Vol. 1. H. 1.
62. *Hammond, A roentgenologic study of some brittle bones. Amer. Journ. of Orth. Surg. 1912. May.
63. Hinterstoisser, Über einen Fall von angeborenem partiellem Riesenwuchs. Arch. f. klin. Chir. Bd. 102. H. 1.
64. Hutinel et Harvier, Dystrophie ostéomusculaire avec nanisme. Gaz. des hôpit. 1913. Nr. 76.
65. Jansen, The causation of the condition known as achondroplasia. Journ. of Anat. and Physiol. 1913. Vol. 47.
66. — Das Wesen und das Werden der Achondroplasie. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 32.
67. Iselin, Über Wachstumsschädigungen junger Tiere durch Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 6.
68. Kardamatis, Anatomische Befunde der Osteogenesis imperfecta. Virchows Arch. 1913. Bd. 212.
69. *Katayama, Über einen Fall von kongenitalem Riesenwuchs. Arch. f. Orthopädie, Mechanotherapie. Bd. 13. H. 1.
70. Keith, Progeria and ateleiosis. Lancet. 1913. Febr. 1.
71. Kellner, Die mongoloide Idiotie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 14.
72. *Klose, Zur Kenntnis der Osteopsathyrosis idiopathica. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Bd. 12.
73. *Köhler, Zwergwuchs und Riesenwuchs bei Kindern einer Syphilitischen. Zeitschr. f. Röntgenk. 1913. Bd. 14.
74. Lavermicocca, Sopra un caso di malacia poroso-ipoplastica infantile. Arch. di ortopedia. 1912. Fasc. 6. Ref. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 3/4.
75. Leo, Neunjähriger Pseudohermaphrodit mit eigenartigen Skelettdeformitäten. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 2.
76. Levy, Osteopsathyrosis idiopathica. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 40.
77. Lorenz, Ein Fall von doppelseitigem angeborenem Defekt des Radius. Wien. med. Wochenschr. 1913. Nr. 47.
78. Mohr, Pseudohermaphroditismus, abnormes Längenwachstum und Hypergenitalismus. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 11.



79. Mohr, Zur Frage der inneren Sekretion der Speicheldrüsen mit Demonstration eines Falles von genitalem Infantilismus, doppelseitiger Speicheldrüsenschwellung und Status lymphaticus. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 11.
80. Müller, Fall von Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr 14.
81. Ombrédanne, Malformations congénitales par brides amniotiques. Revue d'orthop. 1913. Nr. 3.
82. *Parhon et Schunda, Nouvelle contribution à l'étude de l'achondroplasie. Nouv. iconogr. de la salpêtr. 1913. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 676.
83. Peude, Klinischer Begriff und Pathogenese der Infantilismen. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 105.
84. *Ravenna, Achondroplasie et chondrohypoplasie. Nouv. iconogr. de la salpêtr. 1913. Nr. 3. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 676.
85. Schemensky, Zur Röntgendiagnostik der Chondrodystrophia foetalis. Zeitschr. f. Röntgenk. 1912. H. 11.
86. Schmorl, Über die Beeinflussung des Knochenwachstums durch phosphorarme Ernährung. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 73. H. 4.
87. Scholz, Über Osteopsathyrosis. Ein Beitrag zur Wirkung des Strontiums beim Menschen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. 3. Folge. Bd. 26. H. 1.
88. Sellheim, Innere Sekretion der Keimdrüsen und Knochenwachstum. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 23.
89. Sequeira, Congenital absence of both thumbs. Lancet. 1913. Febr. 8.
90. Sternberg, Chondrodystrophischer Fötus, chondrodystrophische Zwergin (Skelett). Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 14.
91. Swoboda, Chondrodystrophisches Kind einer chondrodystrophischen Zwergin. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27.
92. Tandler und Grosz, Eunuchoidismus. Wiener med. Wochenschr. 1913. Nr. 23.
93. *Thomas, Report of a case of total congenital absence of the femur. Cleveland med. Journ. 1912. Nr. 5.
94. Tixier et Roederer, Dystrophie ostéomusculaire avec nanisme, récemment décrite par Hutinel. Étude clinique de quelques nouveaux cas. Presse méd. 1913. Nr. 10.
95. Wagner, Über familiäre Chondrodystrophie. Arch. f. Gyn. Bd. 100. H. 1. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 19.
96. *Weber, Case of hypoplasia of the right limbs of cerebral origin. Brit. med. Journ. 1913. March 22.
97. *— A case of infantilism due to mitral stenosis. Brit. med. Journ. 1913. March 15.
98. Weygandt, Dysgenitale Form des Infantilismus. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 16.
99. Wolff, Zur Kenntnis der Entwickelungsanomalien bei Infantilismus und bei vorzeitiger Geschlechtsreife. Arch. f. Gyn. Bd. 94.
100. Zesas, Beitrag zur Pathologie der idiopathischen Osteopsathyrose. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 123. H. 3/4.
101. Zurhelle, Osteogenesis imperfecta bei Mutter und Kind. Beitrag zur Frage der Identität dieser Erkrankung und der Osteopsathyrosis idiopathica. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 74. H. 2/3.

III. Osteomyelitis.

102. *Abadie, Abcès froids et ostéites chroniques à staphylocoques. Abcès chauds et ostéites aiguës à bacilles de Koch. Arch. prov. de chir. 1912. Nr. 12.
103. Barrie, Chronic hemorrhagic osteomyelitis. Annals of Surg. 1913. Febr.
104. Dumont, Experimentelle Beiträge zur Pathogenese der akuten hämatogenen Osteomyelitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 1/2.
105. Goebel, Eigenartige Osteomyelitisfälle. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 11.
106. *Goldschmidt, Ein Fall von Osteosclerosis dolorosa. Diss. Leipzig. 1913.
107. Hamant et Pigache, Ostéomyélite à infections mixtes. Gaz. d. hôp. 1913. Nr. 71.
108. *Hammond, The seashore treatment of osteomyelitis. Amer. Journ. of Orth., Surgery. 1913. Nr. 4.
109. Klemm, Über die Veränderungen der knöchernen Grundsubstanz bei Osteomyelitis und ihre Ursachen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 124. H. 1—4.
110. Lejars, Contribution à l'étude des ostéites chroniques hypertrophiques sans abcès ni nécrose. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 11.
111. Lotheissen, Über Behandlung mit Novojodinpaste. v. Bruns' Beitr. Bd. 81.
112. Mc Guire, Aberrant and recurrent osteomyelitis. Brit. med. Journ. 1913. January 4.
113. Morel-Lavallée, Ostéite juxta-epiphysaire tardive subaiguë de l'adulte. Presse méd. 1913. Nr. 39.
114. Pohl, Die Phenolkampferbehandlung verschiedener, auch tuberkulöser Gelenkerkrankungen und kalter Abszesse. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 21.
115. Politzer, Poliomyelitisähnliche Erkrankung und sequestrierende Periostitis und Osteomyelitis. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 13.

116. Rost, Experimentelle und klinische Untersuchungen über chronische granulierende Entzündungen des Knochenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 125. H. 1/2.
117. Tubby, Acute inflammation of bone. Med. Press. 1913. June 18.
118. Wachsner, Über akute Osteomyelitis und Osteoplastik im Kindesalter. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 60, 61.

IV. Tuberkulose, Sporotrichose, Typhus, Lues.

119. Addison, Syphilitic disease of bones and joints in children. Med. Press. 1913. June 18. Brit. med. Journ. 1913. April 5. (Diskussion.)
120. Axhausen, Beiträge zur Knochen- und Gelenksyphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 51.
121. Bardenheuer, Die Sonnenbehandlung der peripheren Tuberkulosis, besonders der Gelenke. Strahlentherapie. Bd. 2. p. 211.
122. Böhm, Die Behandlung der kindlichen Knochen- und Gelenktuberkulose. Fortschr. der Med. 1913. Nr. 5.
123. *Broca, Syphilis héréditaire des os et des articulations. Revue prat. d'obstétr. et de paediatr. 1913. Nr. 284—288.
124. Calvé, De la tuberculose à foyers multiples chez l'enfant. Progrès méd. 22 Juin. 1912.
125. *Doumer, Traitement des ostéites tuberculeuses par les courants de haute fréquence. Clin. infant. 1913. Nr. 17.
126. *Felten und Stoltzenberg, Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose an der See. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 44.
127. Fränkel, Über die angeborene Syphilis platter Knochen und ihre röntgenologische Erkennung. Fortschr. auf dem Geb. der Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 6.
128. Fraser, Tuberculosis of bone. Brit. med. journ. Jan. 25. 1913.
129. — A study of the types of organism in a series of bone and joint tuberculosis of children. Brit. med. journ. April 12. 1913.
130. Garré, Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 2. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1913.
131. *Haenisch, Die Röntgenographie der Knochen und Gelenke und ihr Wert für die orthopädische Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 42.
132. *Hallopeau et François-Dainville, Tuberculoses multiples des os et de la peau avec intégrité des voies respiratoires. Bull. de la soc. franç. de dermat. 1913. Nr. 3.
133. *Harff, Ein Beitrag zur Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose durch Röntgenstrahlen. Diss. Kiel 1913.
134. Jones, Tuberculous diseases of bones and joints. Practitioner. 1913. Nr. 1.
135. *Jourdan, L'ostéite post-typhique. Montpellier médical. 1912. Nr. 30. Referat: Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 3 u. 4.
136. Iselin, Entgiftung des tuberkulösen Herdes durch Röntgenbestrahlung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 7 u. 8.
137. Kofmann, Freie Luft- und Sonnenbehandlung der Knochentuberkulose. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 32.
138. Laurent, Sporotrichose osseuse et sporotrichose pulmonaire simulant la tuberculose. Presse méd. 1913. Nr. 80.
139. Lévy-Bing et Duroeux, Un cas d'hyperostoses syphilitiques héréditaires des os longs. Presse méd. 1913. Nr. 51.
140. Ludloff, Über Knochen- und Gelenklues. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Nr. 11, Beilage.
141. Mauclaire, Sporotrichose de l'humérus et du tibia. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 6.
142. *Melchior, Symmetrische Tuberkulose beider Tibiae. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 11.
143. Mencière, De l'abus du traitement de climats dits spécifiques pour la cure des tuberculoses locales. Traitement des tuberculoses osseuses et articulaires Arch. prov. de chir. 1913. Nr. 1.
144. Möllers, Zur Ätiologie der Knochen- und Gelenktuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift 1913. Nr. 38.
145. Montot et Jaubert de Beaujeu, Cas rare de syphilis osseuse. Presse méd. 1913. Nr. 12.
146. Mouchet et Meaux-Saint-Marc, Sur les formes anormales de l'hérédosyphilis tardive des os longs. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 31.
147. Oberst, Die herdförmige Tuberkulose der grossen Extremitätenknochen mit besonderer Berücksichtigung der metaphysären Lokalisation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 124. H. 5 u. 6.
148. *Oehlecker, Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit orthopädischen Massnahmen. Würzburg 1913. Verlag Kabitzsch.



149. Oppenheim, Zur Anwendung des Röntgenlichtes bei der Knochen- und Gelenktuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 31.
150. Perthes. Über die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Therapie d. Gegenw. Nov. 1912.
151. *Rollier, Höhen- und Sonnenkur der chirurgischen Tuberkulose, deren Tiefenwirkung und Kontrolle durch die Röntgenstrahlen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 116.
152. — Über die Sonnenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 32.
153. Schede, Die Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 3 u. 4.
154. Skillern, Syphilis in the etiology of fibrous osteitis. Americ. Journ. of the Med. Sciences. 1913. Nr. 4.
155. *Stoney, Treatment of surgical tuberculosis by dioradin. Lancet. Febr. 3. 1912.
156. Straeter, Zur Kasuistik der Knochen- und Gelenktuberkulose. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthopädie. Bd. 6. H 10.
157. — Zur Statistik der Knochen- und Gelenktuberkulose. Zentralbl. f. Chir. u. mechan. Orthopädie. Bd. 6. H. 19.
158. Swoboda, Lues hereditaria tarda mit Pseudoparalysis humeri dolorosa und Osteoperiostitis tibialis gummosa. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 21.
159. Tourneux et Ginesty, Contribution à l'étude des ostéopériostites posttyphiques. Prov. méd. 1913. Nr. 21.
160. Vignard, L'héliothérapie artificielle dans le traitement des tuberculoses externes. Lyon médical. 1913. Nr. 19.
161. Vulpius, Sanatoriumbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 28.
162. Wheeler, Osseous tuberculosis. Med. press. 12. Febr. 1913.
163. Wittek, Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 81.
164. Zieler, Knochensyphilis an der Tibia. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 3.

5. Ostitis deformans, Osteoarthropathie.

165. *Austin, Case of osteitis deformans. Brit. med. Journ. March 8. 1913.
166. *Brooks, Concerning the etiology of hypertrophic pulmonary osteoarthropathy, with a report of five additional cases. New York med. Journ. 1913. Nr. 13 u. 14.
167. Dufour, Un cas de maladie de Paget. Progrès médical. 1913. Nr. 41.
168. Dufour et Bertin-Monsot, Maladie osseuse de Paget, Wassermann positif. Amélioration par le néosalvarsan. Presse méd. 1913. Nr. 7.
169. Fragale, Un caso di osteoartropatia ipertrofica pneumica di P. Marie in un bambino di 4 anni. Gaz. internaz. di med. chir. ig. 1913.
170. Gouget, La réaction de Wassermann dans la maladie de Paget. Presse méd. 1913. Nr. 11.
171. *Hurwitz, Osteitis deformans, Pagets disease. A report of six cases occurring in the John Hopkins hospital and dispensary. Bull. of the John Hopkins hospital. 1913. Bd. 24.
172. Jones, Osteitis deformans (Pagets disease). Med. record. 1912. Nr. 26.
173. *Khoury, Maladie osseuse de Paget. Réaction de Wassermann négative. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôpitaux de Paris. 1913. Nr. 32.
174. Lesné, Réaction de Wassermann positive dans un cas de maladie de Paget. Presse méd. 1913. Nr. 13.
175. Lévi, Maladie osseuse de Paget. Présentation de pièces et de radiographies. Presse méd. 1913. Nr. 7.
176. *Maire, Présentation de crânes de maladie de Paget. Presse méd. 1913. Nr. 17.
177. *Marie und Léri, Die Pagetsche Knochenkrankheit. Handb. d. Neurol. 1913. Bd. 4. Berlin, Verlag Springer.
178. *Massalongo, Sulla osteo-artropatia ipertrofica pneumonica. Policlinico, sez. med. 1913. Nr. 10.
179. Souques, Barré et Pasteur Vallery-Radot, La réaction de Wassermann dans la maladie de Paget. Presse méd. 1913. Nr. 9.
180. *Stahl, Osteitis deformans, Pagets disease, with report of two cases and autopsy in one. Americ. Journ. of the med. sciences. April 1912.
181. *Thompson, Osteitis deformans (Pagets disease). Med. Record. 1913. Nr. 19.
182. Vas, Über die Ostéoarthropathie hypertrophicante pneumique (P. Marie). Virchows Arch. Bd. 213. H. 2 u. 3.

6. Akromegalie.

183. Carnot, Rathery et Dumont, Acromégalie avec diabète. Presse méd. 1913. Nr. 37.
184. Fischer, Hypophysis und Akromegalie. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 11. H. 1.



185. Goldstein, Fall von Akromegalie nach Kastration bei einer erwachsenen Frau. Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 14.
186. Goris, Tumeur hypophysaire et acromégalie. Arch. gén. de chir. 1913. Nr. 1.
187. Hillel, Über Verlaufsformen der Akromegalie. Med. Klinik. 1913. Nr. 41.
188. *Jewesbury, Case of acromegaly. Brit. med. Journ. April 26. 1913.
189. Krauss, Fall von Akromegalie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27.
190. Martius, Hypophysistumor ohne Akromegalie. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 11. H. 1.
191. Poindecker, Ein Beitrag zur Kasuistik der Hypophysenveränderungen bei Akromegalie. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 19.

7. Osteomalazie.

192. Bonnamour et Badolle, L'ostéomalacie sénile. Gaz. des hôpitaux. 1913. Nr. 145.
193. Copeland, Observations on osteomalacia. Brit. med. Journ. Juni 28. 1913.
194. Franqué, v., Kastration in der Schwangerschaft wegen Osteomalazie, Untersuchung der Ovarien. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 24.
195. Gray, A case of osteomalacia. Lancet. 1913. Febr. 8.
196. Kahler, Klimacterische Osteomalazie und Tetanie. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 21.
197. Molineus, Über die multiplen braunen Tumoren bei Osteomalazie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 2.
198. Stocker, Über die Ätiologie und Therapie der Osteomalazie und Rachitis. Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte. 1913. Nr. 9.

VIII. Rachitis.

199. Aschenheim, Über das Blutbild bei Rachitis und über rachitische Megalosplenie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 7.
200. — Das Blut bei Rachitis. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 105.
201. *Hartmann, Verkalkungsvorgänge im gesunden und rachitischen Knorpel. München, Verlag Franz. 1913.
202. Kassowitz, Zur Pathogenese und Ätiologie der Rachitis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 5.
203. *— Weitere Beiträge zur Rachitisfrage. I. Alimentäre Rachitistheorien. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 34.
204. *— II. Nervöse Übererregbarkeit bei Rachitis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 35.
205. *— III. Phosphor und Lebertran. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 36.
206. *— Rachitis bei Neugeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 77. H. 3.
207. *Kirmisson, Rachitisme, exostoses multiples, fractures spontanées, retard de la consolidation chez une enfant atteinte de syphilis héréditaire. Bull. méd. 1913. Nr. 78.
208. *Langstein, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der rachitischen spasmophilen Veranlagung. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 5.
209. Ludloff, Rachitis tarda mittels Adrenalins geheilt. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 9.
210. *Mager, Fall von rachitischem Zwergwuchs. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 14.
211. *Meyer, Zur Kenntnis des Mineralstoffwechsels bei der Rachitis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 77.
212. *Raczynski, Über den Einfluss der Sonnenstrahlen auf die Knochenentwickelung bei Rachitis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 6.
213. *Reiche, Einiges über Rachitis. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 5. H. 4.
214. Ribbert, Beitrag zur Rachitis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 1.
215. Weiss, Zur Frage der Hypophysentherapie bei Rachitis. Therapeut. Monatsh. 1913. Nr. 7.

IX. Barlowsche Krankheit.

216. Bendix, Zur Symptomatologie und Ätiologie der Barlowschen Krankheit. Med. Klin. 1912. Nr. 20.
217. Glaser, Das histologische Blutbild in schweren Fällen von infantilem Skorbut (Moeller-Barlowscher Krankheit) und das Auftreten dieser Krankheit im schulpflichtigen Alter. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 5.
218. Hallé et Mauclot, Maladie de Barlow avec autopsie. Presse méd. 1913. Nr. 51.
219. *Hart, Der Skorbut der kleinen Kinder (Moeller-Barlowsche Krankheit) nach experimentellen Untersuchungen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. 3. Folge. Bd. 26. H. 5. (Vgl. vorigen Jahrg. p. 208.)
220. *Hart u. Lessing, Der Skorbut der kleinen Kinder (Moeller-Barlowsche Krankheit). Stuttgart, Verlag Enke. 1913.



221. Nobécourt, Hämatologie und Knochenveränderung bei Barlowscher Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 5.
222. Ochsenius, Über Barlowsche Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25.

X. Knochencysten, Ostitis fibrosa.

223. Barrie, Chronic (non suppurative hemorrhagic osteomyelitis). Ann. of Surg. 1913. February.
224. Bergmann, v., Zur Kasuistik von Cysten in den langen Röhrenknochen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 124. H. 1/2.
225. Bischoff, Über eine seltenere Art von Knochencysten. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Nr. 24.
226. Canaguier, Des Kystes simples des os. Arch. prov. de chir. 1912. Octobre.
227. *Degenhardt, Kasuistischer Beitrag zur Klinik der solitären Knochencysten. Diss. Würzburg 1913.
228. *Engelmann, Knochencyste (Ostitis fibrosa). Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21.
229. Frangenheim, Knochencyste, intraossales Hygrom. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 11.
230. *Hofmann, Beitrag zur Klinik der Knochencysten. Diss. Freiburg i. B. 1913.
231. *Khautz, v., Spontanfraktur des Humerus infolge Knochencyste. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 18.
232. Küttner, Knochencysten. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 38.
233. *Levy, Multiple Knochencysten im Humerus. Zentralbl. f. Chir. 1912. Nr. 34.
234. *Mc Dill, Cyst of the fifth metacarpal bone, a complication of chronic osteo-arthritis. Ann. of Surg. Vol. 58. Nr. 4.
235. Mutel, Considération sur la pathogénie des cystes essentiels des os et des cals soufflés. Rev. d'orthop. 1913. Nr. 6.
236. *Paus, Knochencysten, Ostitis fibrosa und multiple Exostosen. Norsk Magazin f. Lägevidenskaben. 1913. Nr 5. Referat: Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 2. H. 15.
237. *Percy, Ostitis fibrosa cystica, with report of a case. Surg., Gynec. and Obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 5.
238. *Perez, Sulle cosidette ciste ossee. Policlinico sez. chir. 1913. Nr. 19, 20. Referat: Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 3. Nr. 1.
239. *Pflugradt, Beitrag zur Pathogenese cystischer Knochentumoren. Abhandl. d. deutsch. Akad. d. Naturf. Leipzig, Verlag Engelmann. 1912.
240. *Ponzio, Sopra un caso di cisti ossea. Arch. di ortoped. Anno 29. Nr. 3, 4.
241. Swoboda, Knochencyste des rechten Oberarmes. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27.
242. Therstappen, Beitrag zum Krankheitsbild der Ostitis fibrosa. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 25.
243. *Tscherning, Knochencysten im Humerus mit Erhaltung des Knochens behandelt. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 42.

XI. Knochenneubildung, Osteoplastik, Knochenplombierung.

244. *Berger u. Schwab, Knochen- und Gelenktransplantationen (Sammelreferat). Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 43.
245. *Billington, Growth and regeneration of bone. Med. Review. 1913. Nr. 16.
246. *Borelius, Einige Fälle freier Transplantation zu osteoplastischen Zwecken. (Schwedisch.) Referat: Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 3. H. 11.
247. Brandes, Die Heilung grösster Tibiadefekte durch Transplantation. Med. Klinik. 1913. Nr. 37.
248. Cohn, Zur Frage der autogenen Knochenregeneration. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 8.
249. Cotton and Loder, The fate of bone grafts. Surg., Gynecol. and Obstetr. 1913. Vol. 16. Nr. 6.
250. *Dardanelli, Contributo clinico all' autoplastica ossea libera. Arch. di ortopedia. Anno 29. Nr. 3, 4. Referat: Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1 u. 2.
251. Delbet, Masse à plomber les os. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 35.
252. Duval, Sur les greffes ostéo-articulaires. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 26.
253. Estor et Etienne, La greffe graisseuse dans l'oblitération des cavités ostéomyelitiques. Revue d'orthop. 1913. Nr. 3.
254. Gask, Autoplastic graft of fibula into humerus after resection for chondrosarcoma, with observations on bone-grafting. Brit. Journ. of Surgery. 1913. Vol. 1. Nr. 1.
255. Greiffenhagen, Über den Wert der Hornbolzung und deren Technik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 124. Heft 1/4.



256. Haas, Beiträge zur freien Knochenüberpflanzung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 30.
257. *— Regeneration of bone from periosteum. Surgery, Gynecolog. and Obstetr. 1913. Nr. 2.
258. Hamilton, Osteomyelitis with bone transplantation. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Nr. 26.
259. Klopfer, Über freie Fetttransplantation in Knochenhöhlen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 84. H. 3.
260. Krabbel, Zur Plombierung von Knochenhöhlen mit freitransplantiertem Fett. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85. H. 2.
261. *Kreuter, Knochenplastik. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 36.
262. Küttner, Einige Dauerresultate der Transplantation aus der Leiche und aus dem Affen. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. 1913.
263. Mauclaire et Lucas-Championnière, Greffes osseuses et articulaires. Treize essais de greffes osseuses. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 27.
264. *Murphy, Osteoplasty. Surgery, Gynec. and Obstetr. 1913. Nr. 5.
265. *Petroff, Die freie Knochenplastik. (Russisch.) St. Petersburg, Verlag Ettinger. 1913.
266. *— Über den Substituierungsprozess der Knochen bei ihrer freien Transplantation in Weichteile. (Russisch.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 3. H. 11.
267. *Putti, I trapianti ossei. Arch. di ortopedia. Anno 29. Nr. 5.
268. *— Contributo clinico al trapianto osseo libero. Arch. di ortopedia. 1913. Fasc. II.
269. *— Sulla trapiantabilità del tessuto osseo. Soc. med.-chir. di Bologna. 2 Maggio. 1913.
270. *Puyhaubert, Recherches sur l'ossification des os des membres chez l'homme. Journ. de l'anat. et de la physiol. 1913. Nr. 3.
271. *Razzaboni, Ricerche sperimentali nel comportamento delle cartilagini epifisarie negli interventi operativi articolari. Policlinico. 1913. Nr. 8. Ref. Zentralbl. f. die ges. Chir. 1913. Bd. 3. Nr. 7.
272. Rehn, Über halbe Gelenktransplantation mit Horn. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 30.
273. *Rovsing, Über einen Fall von freier Transplantation eines Knochens von einem Menschen zum anderen (Homoplastik) als Ersatz der unteren Oberschenkelhälfte. (Dänisch.) Hospitalstid. 1913. H. 31. Ref. Zentralbl. f. d. gesamte Chir. 1913. Bd. 3. Nr. 1.
274. Schepelmann, Freie Periostverpflanzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 2.
275. Sievers, Freier autoplastischer Phalangenaustausch in einem Fall von Riesenzellensarkom der Mittelphalanx des linken Ringfingers. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85. H. 1.
276. Stuckey, Über die freie Knochentransplantation bei der Pseudarthrosenbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 80. H. 1.
277. Tappeiner, v., Studien zur Transplantationsfähigkeit des Epiphysenknorpels und des Gelenkknorpels. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. 1913. Bd. 1. H. 5.
278. Wetherill, The growth, death and regeneration of bone. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. March 29.
279. — Sucessful transplantation of graft without periosteum. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. May 17.

XII. Knochentumoren.

280. *Bülow-Hansen, Sarcoma humeri mit Röntgenstrahlen behandelt. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 27.
281. Burchard, Über multiple Enchondrome in den langen Röhrenknochen von Kindern. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 4.
282. Busse, Über das ganze Knochensystem verbreitetes Osteosarkom. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 5.
283. Decastello, v., Karzinomatose des Knochensystemes. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 3.
284. *Delfino, Beitrag zum Studium der vielfachen Knochenauswüchse. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. 1913. Bd. 20. H. 6.
285. Greffner, Knochenauflagerungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 28.
286. Harrington and Kennedy, Bone-marrow metastases and anemia in gastric cancer. Lancet. 1913. Febr. 8.
287. Hawley, Spontaneous fracture in carcinoma of the bone. Amer. Journ. of Orthop., Surg. 1913. Vol. 11. Nr. 1.
288. Kimmerle und Schumm, Über Bence-Jonessche Albuminurie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 26.
289. Kolb, Knochentumoren thyreogener Natur. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 2.
290. Lallemant, Über multiple Exostosen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. 20. H. 5.
291. *Mautner, Fünfjähriger Knabe mit multiplen Exostosen. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 10.



292. *Neckarsulmer, Über Psammome des Skeletts. Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten. 1913. Bd. 13. H. 14.
293. Pfahler, The healing process of osteosarcoma under the influence of the Röntgen rays. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Nr. 8.
294. *Rathery et Binet, Un cas d'exostoses ostéogeniques. Presse méd. 1913. Nr. 13.
295. *Regensburger, Schilddrüsenmetastasen im Knochen. Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 38.
296. Schwartz, Sarcome à myéloplaxes de l'extrémité inférieure du tibia. Evidement et plombage jodoformé. Guérison depuis trois ans et demi. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 29.
297. Süssenguth, Ein Fall von hochgradiger Exostosenbildung nach einer suprakondylären Oberarmfraktur. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 2.
298. Weber, Primary tumour of bone (endothelioma?). Brit. med. Journ. 1913. April 26.

XIII. Knochenparasiten.

299. Bauer, Ein Fall von Echinococcus der Tibia. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 4.
300. *Eberle, Zur Frage der Echinokokken der Knochen. Chirurgia. 1913. Bd. 33. (Russ.) Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 3. H. 1.
301. Rendle, Case of primary hydatid of bone. Lancet. 1913. April 26.

I. Allgemeines.

Hedinger (18). Rotes Knochenmark im Femur findet sich häufig in grosser Ausdehnung auch bei Gesunden, bei denen man es nicht erwartet. Reines Fettmark tritt im höheren Alter auf, wenn nicht Arteriosklerose und andere Prozesse rotes Mark bedingen.

R. und F. Felten-Stoltzenberg (12) verwerten die Untersuchungen von Schultze und Behan, nach denen in den langen Röhrenknochen des Hundes ein negativer Druck herrscht, zugunsten der traumatischen Entstehung der solitären Knochencysten, von denen sie einen bezüglichen Fall mitgeteilt haben.

Axhausen (3) hebt die Unterschiede zwischen Knochennekrose und Sequester hervor und weist nach, wie die einfache Knochennekrose ohne Sequesterbildung besonders in Verbindung mit dem Periost einen Reiz für die ossifizierende Tätigkeit desselben ausübt.

Kumaris (21) berichtet über einen 24jährigen Mann, der an einem Abszesse am Oberschenkel mehrfach operiert war und jetzt Beschwerden an der Narbe zeigte. Bei der Operation fand sich ein 4 cm langes Knochenstück in der Narbe, das entfernt wurde.

Nach den Untersuchungen Wolffs (35) über den Einfluss des Kalziums auf die Knorpelquellung in verschiedenen Salzlösungen hat Kalzium keinen Einfluss auf die Quellungshemmung.

Bonnamour, Bedolle und Escallon (6) haben durch intravenöse Injektionen von Laktose bei Kaninchen nach drei Monaten abnorme Weichheit und Dünnheit der Knochen, Verkrümmungen der unteren Extremitäten, Spontanfrakturen erzielt. Die chemische Analyse der Knochen ergab Verminderung des Kalkgehaltes, Vermehrung der Magnesia und der Phosphate. Sie erinnern daran, dass die Knochenveränderungen denen bei der menschlichen Osteomalazie beobachteten gleichen.

König (20) empfiehlt bei Knochenoperationen, bei denen es darauf ankommt, eine Drahtnaht oder die Giglische Säge um den Knochen herumzuschlingen, eine für diese Zwecke konstruierte Umführungszange.

Pothérat (26) berichtet über einen Patienten, bei dem zwei 3 cm lange Metallspangen bei dem blutigen Eingriff zur Heilung einer Pseudarthrose versenkt worden waren. Diese Spangen hatte der Kranke über acht Jahre getragen. Pothérat musste sie aus dem neugebildeten Knochengewebe herausmeisseln.



Zur Stillung der Knochenblutung empfiehlt Vaughan (33) aus der Wunde genommene Weichteilstücke an die blutenden Flächen anzudrücken oder in sie hineinzureiben. Maass (New-York).

Auf Grund mehrerer Beobachtungen der Schlatterschen Krankheit (Fraktur an der Tibiaapophyse) glaubt Schultze (29), dass es sich bei den jugendlichen Individuen in der Periode des intensivsten Längenwachstums um Spontanfrakturen handelt, denen Periostabreissungen vorausgegangen sind.

Grashey (17) zeigte Röntgenbilder von Verbiegung der Tibia nach vorn (zwei Frauen, 53 und 58 Jahre alt); es fand sich kleinfleckige Aufhellung und ossifizierende Periostitis, Wassermannreaktion in einem Fall negativ. Eine Probeexzision ergab Ostitis fibrosa. Ferner demonstrierte er Bilder der Köhlerschen Knochenerkrankung bei einem sechsjährigen Knaben, zu kleiner gegliederter Schatten des Os naviculare beider Füsse. An dem einen Fuss war ein Trauma ausgeschlossen. Die Bilder werden als gegliederte Anlage des Navikulariskerns gedeutet.

Nach den Untersuchungen von Brandes (7) an Kaninchen, tritt in sehr kurzer Zeit durch einfache Funktionsverminderung und nach Immobilisation Knochenatrophie ein. Auf Grund seiner Erfahrungen spricht sich Verf. gegen die Annahme einer sogenannten akuten entzündlichen oder reflektorischen Knochenatrophie aus.

Müller (25) berichtet über einen Fall von akuter Knochenatrophie. Er betont den Wert der frühen Röntgenuntersuchung und empfiehlt in therapeutischer Hinsicht energische Bewegungsübungen, die in seinem Falle erfolgreich waren, obwohl die Knochenatrophie unverändert weiter bestand.

Reuss und Schmidt (28) teilen einen Fall von hochgradiger Knochenatrophie nach Gelenkrheumatismus mit. Ausser Versteifung zahlreicher grosser Gelenke fanden sich schwere Atrophien der Knochen der Hände, die Gelenke sind hier nicht ankylosiert, doch ihre Knorpelflächen abgeschliffen und usuriert.

Méry, Salin und Wilborts (23) berichten über zwei Fälle von familiärer Hämophilie, bei denen Blutergelenke Osteomyelitis vorgetäuscht hatten. Sie haben die Wirkung verschiedener Sera und Extrakte auf das Blut der Hämophilen geprüft. Diphtherieserum war unwirksam, dagegen frisches Pferdeserum sehr wirksam.

Die Untersuchungen Fehers (11) betreffen das Knochensystem bei den meisten Infektionskrankheiten im Kindesalter. Verf. fand von 35 Fällen 24 mal Knochenveränderungen, die an das Bild der Rachitis erinnern, und schliesst daraus auf einen infektiösen Ursprung der Rachitis.

Berkowitz (4) berichtet über fünf Fälle von Rheumatismus nodosus im Kindesalter und bespricht das Vorkommen und bevorzugten Sitz der Knötchen, kleine Gelenke, Schädel, Darmbeinkämme, Skapula, an den Rippen sind sie nie beobachtet, sehr selten an den Dornfortsätzen.

Abels (1) demonstrierte einen zehnjährigen Knaben mit Rheumatismus nodosus. Die Knötchen waren besonders gross und sassen an den Spinae ossis ilei posteriores und dem Steissbein, sowie den Processus spinosi der Lendenwirbel. Sie entstehen rasch und verschwinden bald wieder spontan, meist besteht dabei Endokarditis.

Cotte und Blanc-Perducet (8) berichten über einen 47 jährigen Tabiker mit einer schweren Deformation des Sprunggelenkes. An dem durch Amputation gewonnenen Präparat fand sich enorme Verdickung der Knochen, besonders der Malleolen, Verschmelzung von Tibia und Fibula durch eine knöcherne Brücke, Hyperostosen der Gelenkkapsel des Sprunggelenks und in der anstossenden Muskulatur, ausgedehnte Sklerose der Weichteile. Die Verf. lehnen es ab, die Veränderungen als trophoneurotische oder durch vaskuläre Prozesse bedingt anzusehen und erklären sie als das Produkt einer Infektion. In der Anamnese keine Lues, Wassermann negativ, Tuberkulinreaktion positiv.



In Betracht kommt auch die entzündliche Tuberkulose (Poncet). Die Entscheidung, welche Infektion vorliegt, steht aus.

Fränkel (13) demonstrierte die Knochen einer 32jährigen Patientin, die mit Bartwuchs behaftet war, und bei deren Obduktion sich ein stark entwickeltes Epoophoron fand. Die Knochen sind kastanien- oder schokoladebraun, Knorpel und Periost ungefärbt. Die Färbung, die auch klinisch an Gesicht, Händen und Vorderarmen aufgefallen war, ist durch Hämatoporphyrin bedingt. In der Zeit vor dem Tode war der Urin frei von Hämatoporphyrin. Milz, Leber, Knochenmark und Lymphdrüsen enthielten eisenhaltiges und eisenfreies Pigment.

Söderbergh (30) fand in einem Fall von Ochronose und Alkaptonurie Ostitis deformans an Skapula, Processus spinosi und Cristae ilium. Trotz positiver Wassermannreaktion betrachtet er die Knochenveränderungen von der Ochronose abhängig.

Aimes (2) empfiehlt die Heliotherapie für viele konstitutionelle und lokale Erkrankungen, besonders auch für alte, schlecht heilende Frakturen mit weich bleibendem Kallus.

II. Missbildungen, Anomalien des Knochenwachstums.

Ombrédanne (81) berichtet über eine angeborene Wachstumsstörung bei einem Kind. Ein Unterschenkel war rechtwinklig abgeknickt, darüber verlief eine tiefe, auf einen Amnionstrang zu beziehende Furche. An einer Hand fehlten mehrere Finger, der Defekt wird durch Amputation durch Amnionfäden erklärt.

Lorenz (77). Bei einem siebenjährigen Mädchen fehlte links der Radius ganz, rechts befand sich ein Rudiment in der Nähe des Karpus, die Vorderarme sind verkürzt, denen die Hände winklig aufsitzen, es bestand Klumphandstellung. Redressement der Varusstellung der Hände, Infraktion der Ulna und Gipsverband. Dieselbe Behandlung musste nach fünf Jahren wiederholt werden, darauf dauernder Erfolg.

Sequeira (89). Fall von angeborenem, völligen Mangel beider Daumen. An der Handwurzel fehlten Os scaphoides und lunatum, Multangulum majus artikulierte mit dem Radius. Die kleinen Finger waren verkürzt, die Verkürzung beruhte auf abnormer Kleinheit der zweiten Phalangen.

Groves (61) teilte einen Fall von Syndaktylismus mit, der dritte und vierte Finger waren verwachsen, ein Metakarpus fehlte, dafür zeigte sich eine abnorme Knochenspange zwischen den Kapitula des zweiten und dritten Metakarpus.

Hinterstoisser (63) berichtet über einen siebenjährigen, sonst wohlgebildeten Knaben mit Riesenwuchs des rechten Zeigefingers und Mittelfingers. Die Hyperplasie betraf Knochen und Weichteile. Amputation der Finger.

Müller (80) demonstrierte einen Fall von Riesenwuchs, bei dem die Extremitäten nicht vergrössert waren, es bestand Verbiegung der Oberschenkel, X-Beine, kleiner Schädel mit Exostosen, Genitale unentwickelt.

Bertolotti (44) berichtet über einen Fall von angeborenem, familiärem Zwergwuchs bei einer 47jährigen Frau, deren Extremitäten symmetrisch verkürzt waren, besonders waren die oberen daran beteiligt. Ausserdem bestand symmetrische metapodiale Brachymelie insofern, als an den Händen die Metakarpi und ausserdem besonders die zweiten Phalangen der kleinen Finger verkürzt waren, während an den Füssen die mittleren drei Metatarsi zu kurz gebildet waren. Verf. bezeichnet die Missbildung als partielle Chondrodystrophie.

In seiner sehr umfangreichen Arbeit entwickelt Jansen (65, 66) als Grundidee, dass Chondrodystrophie auf mechanische Einwirkung, auf Druck



des Amnion auf den Föt in einer sehr frühen Periode der Entwickelung zurückzuführen sei. Als Quelle der deformierenden Kraft kommt nach Jansen Hydramnion und angeborene Enge des Amnion in Betracht. Durch den erhöhten Druck werde besonders der leicht vulnerable Knorpel geschädigt.

Bertolotti (45) berichtet über einen chondrodystrophischen, 22jährigen Zwerg, der völlige Proportion des Rumpfes und der oberen Extremitäten aufwies, aber stark verkürzte untere hatte. Da auch weitere wichtige Merkmale der typischen Chondrodystrophie fehlten, so nimmt Verf. eine Spätform dieser Erkrankung an. Während bei der typischen Chondrodystrophie die Entwickelungsstörung in die ersten Fötalmonate fällt, hat sie sich in dem vorliegenden Fall viel später abgespielt.

Schemensky (85) beschreibt die röntgenologischen Befunde bei Chondrodystrophia foetalis und bespricht die Differentialdiagnose bei ähnlichen Knochenverkürzung bedingenden Krankheiten (Myxödem, Kretinismus).

Chiari (51) gibt eine Literaturzusammenstellung der Fälle von familiärer Chondrodystrophie und berichtet über zwei neue Beobachtungen dieser Erkrankung. Sie betrafen zwei Föten mit Chondrodystrophia hypoplastica. Die Mütter der Kinder waren Schwestern von normalem Körperbau, auch der Vater beider Kinder war wohlgebildet, sein Vater, also der Grossvater der Kinder, hatte auffallend kurze Beine.

Wagner (95) berichtet über familiäres Vorkommen von Chondrodystrophie und teilt eine bezügliche Beobachtung bei Mutter und Kind mit. Die Vererbung geschieht meist durch den Vater, seltener durch die Mutter. In pathogenetischer Beziehung denkt er an eine Beeinflussung des Knochenwachstums durch die endokrinen Drüsen.

Swoboda (91) demonstrierte das chondrodystrophische Kind einer chondrodystrophischen Zwergin. Die Entbindung erfolgte durch Kaiserschnitt. Die Mutter hat einen lumbalen Gibbus und Dreizackhände, das Kind ebensolche Hände, einen grossen Kopf und stark entwickeltes Genitale.

Sternberg (90). Demonstration eines Fötus mit Chondrodystrophia hypoplastica und des Skelettes einer 36jährigen, 75 cm grossen, chondrodystrophischen Zwergin.

Baukart (42) stellt einen Fall von Chondrodystrophie vor (siebenjähriges Mädchen), dessen Diagnose indessen in der Diskussion angezweifelt wird, danach scheint Rachitis vorzuliegen.

Baumel und Margarot (43) berichten über einen Fall von Chondrodystrophie (22jähriges Mädchen), es sind die Epiphysen der langen Röhrenknochen und auch die kurzen Knochen verändert, die Sella turcica sehr erweitert. Die Verf. erwägen, ob nicht bei Chondrodysplasie eine hypophysäre Insuffizienz vorliegen könne.

Bonnaire und Durante (49). Demonstration einer Kindesleiche mit Osteopsathyrosis, es fanden sich über 80 Frakturen, alle Knochen sehr zerbrechlich, Schädeldach papierdünn. Nach den Verfassern geht bei dieser Erkrankung die periostale Ossifikation regelmässig vor sich, die vom Periost gebildete Knochensubstanz wird aber abnorm schnell resorbiert.

Bonnaire und Durante (48) zeigten das Skelett eines früher demonstrierten Kindes mit Osteogenesis imperfecta. Die zahlreichen Frakturen sind teils frisch, teils geheilt. Nur die kleinen Knochen der Hände und Füsse und die Wirbelsäule haben keine Frakturen. Die Schädelbasis ist zum Teil noch knorpelig. Das Schädeldach ist pergamentartig dünn mit nur wenigen dünnen Knochenplatten. Zum Vergleich wird ein Skelett mit Chondrodystrophie gezeigt.

Kardamatis (68) gibt die histologische Untersuchung der Knochen eines Falles von Osteogenesis imperfecta, stammend von einem 8 Monate

alten Kinde. Davon ist besonders zu erwähnen der Befund von aus erweiterten Blut- und Lymphgefässen hervorgegangenen Cysten im Knochenmark.

Zurhelle (101). Aus der seltenen Beobachtung von Osteogenesis imperfecta bei Mutter und Kind schliesst Verf., dass diese Erkrankung und Osteopsathyrosis idiopathica identisch sind. Letztere Bezeichnung lehnt er ab.

Bamberg und Huldschinsky (40) berichten über drei Fälle von angeborener Knochenbrüchigkeit, von denen einer histologisch untersucht wurde. Sie kommen zu dem Resultat, dass Osteogenesis imperfecta (Vrolik) und Osteopsathyrosis idiopathica (Lobstein) übereinstimmende Krankheitsbilder seien, bzw. die Frühform und Spätform desselben Krankheitsprozesses darstellen. Bei beiden handelt es sich um intrauterine Anlage zu mangelhafter Knochenbildung. Pathologisch-anatomisch und röntgenologisch sind beide Formen gleich, die Osteopsathyrosis ist durch Stoffwechselversuche sicher zu erkennen (positive Kalkbilanz), die Prognose ist bei dieser Form günstiger.

Zesas (100) berichtet über einen Fall von idiopathischer Osteopsathyrose, der eine 57 jährige Frau betraf, die vor 4 Jahren zuerst erkrankte. Es fanden sich Frakturen beider Ulnae und des rechten Radius mit geringer Kallusbildung. In Röntgenbildern ist Atrophie der Kortikalsubstanz zu sehen. Es bestand hochgradige Muskelatrophie. Dieser Befund und der Umstand, dass die Schilddrüse nicht zu palpieren war, veranlassen den Verf., im vorliegenden Fall funktionelle Insuffizienz der Schilddrüse für die Knochen- und Muskelveränderungen verantwortlich zu machen.

Getzowa (59) demonstrierte ein neugeborenes Kind mit Osteogenesis imperfecta, es fanden sich zahlreiche Frakturen, teils kallös geheilte, teils frische, wahrscheinlich extrauterin entstandene. Schädeldach grösstenteils häutig, es bestand eine Struma congenita. Mikroskopisch ergab die Untersuchung der Knochen mangelhafte Entwickelung der Osteoblasten.

Der Fall von Osteopsathyrosis idiopathica, über den Levy (76) berichtet, betrifft ein 5½ jähriges Mädchen, bei dem schon intrauterine Fraktur der Femora eingetreten war. Später bei Gehversuchen mehrfache Oberschenkelfrakturen (5 mal) und Unterschenkelfrakturen (4 mal), die beiderseits symmetrisch auftraten. Wegen der Verkrümmungen Keilosteotomie der Tibia, die jedoch nach 8 Wochen wieder zu Fraktur an der Operationsstelle führte. Die Untersuchung des operativ gewonnenen Materials ergab dünne Kortikalis, Osteoblasten in genügender Zahl, fibrös umgewandeltes Knochenmark. Besprechung der verschiedenen Theorien der Knochenbrüchigkeit und der röntgenologischen Differentialdiagnose bei verschiedenen ähnlichen Prozessen.

Von den beiden Fällen von idiopathischer Osteopsathyrose, die Ewald (54) mitteilt, betrifft der erste einen jetzt 21 jährigen Mann, bei dem er vor einigen Jahren die nach mehrfachen Frakturen stark verkrümmten Extremitäten durch Osteomie der Femora und Keilosteotomie der Tibiae korrigierte, dabei fiel die enorme Festigkeit der Knochen auf. Im zweiten Fall handelte es sich um ein 10 jähriges Mädchen mit starken Abknickungen der Extremitäten nach den erlittenen Frakturen. Wirbelsäule lordotisch-skoliotisch, Becken von osteomalazischem Charakter, alle Knochen federn stark, es besteht Hydrozephalus.

Fränkel (56) berichtet über die Röntgenuntersuchung eines Falles von Osteogenesis imperfecta unter Gegenüberstellung der Befunde bei Chondrodystrophie.

Broca, Français und Bize (50) beschrieben einen Fall von Osteogenesis imperfecta bei einem 6 Wochen alten Kind, das multiple Frakturen an allen Extremitäten darbot. Die histologische Untersuchung der Knochen ist mitgeteilt.



Scholz (87) Fall von Osteopsathyrose bei einem 1½ jährigen Kind, zahlreiche Frakturen, die auffallend schnell heilten, im Röntgenbild mangelhaft entwickelte Kortikalis zu sehen. Es wurde Strontium und kalkreiche Nahrung verabfolgt, doch ergab die Strontiumtherapie durchaus ungünstige Erfolge, die Frakturen nahmen danach zu.

Lavermicocca (74). Der mitgeteilte Fall entspricht dem von v. Recklinghausen beschriebenen Krankheitsbild der porösen hypoplastischen infantilen Malazie der Knochen. Die Krankheit ist nicht angeboren, der Fall betraf ein 9 jähriges Mädchen, das mit dem 3. Lebensjahr erkrankt war. Die Knochensubstanz ist porös, weich, die langen Röhrenknochen kurz, die Diaphysen hypoplastisch.

Mme de Biehler (46) teilt einen Fall von Infantilismus mit, der auf pluriglandulärer Insuffizienz beruhte und kongenitale Lues als Ursache hatte. Es werden ferner die verschiedenen Typen des Infantilismus nach der Einteilung der französischen Schule (Lorain, Brissaud) besprochen.

Pende (83) bespricht zwei Fälle von Infantilismus (Alter 17, 19½ Jahre) von den Typen Lorain und Brissaud. Doch bestreitet er, dass diese beiden Typen der französischen Schule stets scharf zu trennen sind, indem er nachzuweisen sucht, dass es kaum Fälle von reinem Infantilismus im Sinne Brissauds gibt, in denen nur die Schilddrüse allein erkrankt ist. Es kommen daneben auch Veränderungen der Geschlechtsdrüsen und der Hypophyse, vielleicht auch der Zirbeldrüse in Betracht. Betreffs der Ursachen des Infantilismus spielen vererbte Infektionen und Intoxikationen (Lues, Tuberkulose) eine wichtige Rolle.

Weygandt (98) stellte einen 13 jährigen Knaben mit dysgenitaler Form des Infantilismus vor, es bestand eunuchoider Habitus, Riesenwuchs der Beine, geistiger Schwachsinn.

Mohr (99) berichtet über einen Fall von genitalen Infantilismus bei einem 16 jährigen Mädchen mit hypoplastischen Genitalien, Status lymphaticus und Schwellung der Speicheldrüsen.

Wolff (99) beschreibt vier Fälle von Infantilismus, die er zu dem Typ der Eunuchoiden rechnet, der durch Hypoplasie der Keimdrüsen, Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere, Disproportion in der Länge der Extremitäten zu dem Rumpf charakterisiert ist. Von dem Typus der Eunuchen scheidet sie das Fehlen des gesteigerten Längenwachstums. Zwei Fälle Wolffs waren zwerghaft klein. Im Gegensatz zu diesen Fällen steht ein fünfter, der ein 4 jähriges Mädchen betraf. Es war seit dem 3. Lebensjahr regelmässig menstruiert, seine Körpergrösse entsprach der einer 8—9-jährigen.

Tandler und Grosz (92) unterscheiden 2 Typen des Eunuchoidismus, den eunuchoiden Hochwuchs (eunuchoide Disproportion, lange Arme und Beine) und den eunuchoiden Fettwuchs, bei beiden sind länger persistierende Epiphysen, Sattelnase, veränderte Beckenform, Genu valgum charakteristische Symptome. Ein hierher gehöriger Fall wird mitgeteilt, die histologischen Veränderungen der hypoplastischen Hoden werden beschrieben. Ähnliche Veränderungen, wie beim männlichen Geschlecht, finden sich auch beim weiblichen.

Clerc (52) demonstrierte einen Fall von eunuchoidem Riesenwuchs, der 69jährige Mann hatte atrophische Genitalien mit Kryptorchismus.

Gelpke (58) zeigte ein 2½ jähriges Kind mit mongoloider Idiotie: Brachyzephalie, Sattelnase, enge Lidspalte, schiefe Augenachse, mangelhaftes Knochenwachstum, Schlaffheit der Gelenke, verspätete Dendition, schwere geistige Beschränktheit.

Aus den Mitteilungen Kellners (71) über die mongoloide Idiotie ist zu entnehmen, dass bei derartigen Individuen die Körpergrösse hinter dem nor-



malen Wachstum zurückbleibt, sämtliche 10 Mongoloide waren mikro-brachyzephal und zeigten abnorme Schlaffheit und Beweglichkeit der Gelenke.

Leo (75) demonstrierte einen 9jährigen Pseudohermaphroditen, an dem Zeichen der Frühreife, Hypertrichosis und abnorme Bildung der primären und sekundären Geschlechtscharaktere zu bemerken war. Am Skelett fiel eine Disproportion zwischen grossem Kopf, dickem und langem Rumpf und kurzen Oberarmen und Oberschenkeln auf.

Mohr (78) teilt einen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus mit abnormen Körperwachstum und Hypergenitalismus mit. Das 6jährige Kind ist 130 cm gross und wiegt 40 kg. Der lymphatische Apparat ist hyperplastisch, der Mons veneris behaart, die Epiphysenfugen offen. Verf. vermutet, dass eine abnorme Entwickelung der Nebennierenrinde vorliegt, die für das abnorme Körperwachstum verantwortlich zu machen ist.

Keith (70) berichtet über seine Untersuchungen des Skelettes von einem Fall von Progeria (Gilford). Unter diesem Namen beschrieb Gilford eine Wachstumsanomalie, die einerseits durch Wachstumshemmung, andererseits durch das frühzeitige Auftreten seniler Veränderungen charakterisiert ist. Derartige Personen zeigen zu gleicher Zeit infantiles und seniles Gepräge. Besonders genau werden die Veränderungen der Schädelknochen beschrieben und durch Abbildungen illustriert, an denen zum Vergleich zugleich das normale Wachstum und das bei Akromegalie auftretende zu sehen ist. Interessant sind die Parallelen, die Verf. einerseits zwischen Progerie und Akromegalie, andererseits zwischen Progerie und fötaler Ateleiosis (Gilford) zieht. Nach Verf. verhält sich Ateleiosis (gleichmässige intrauterine Wachstumshemmung) zu Progerie, wie Gigantismus zu Akromegalie. Gerade die Skeletteile, die sich bei Akromegalie vergrössern, bleiben bei Progerie im Wachstum zurück.

Falta (55) stellte zwei Fälle von Wachstumsstörung vor. In einem Fall von Myxödem bei einem 9jährigen Knaben, beruhend auf kongenitaler Thyreohypoplasie wurde das Wachstum, das bisher fast ganz sistiert hatte, durch Thyreoidin-Medikation lebhaft angeregt. Im zweiten Fall handelte es sich um Dystrophia adiposogenitalis. Der 15½jährige Patient ist klein, Kopf auffallend gross, Genitalien hyperplastisch, Behaarung mangelhaft, Fettverteilung eunuchoid, Ossifikation des Handwurzelskelettes retardiert. Es besteht zeitweise Polyurie und leichte Hypodermie. In diesem Fall wird eine Störung der Hypophysenfunktion angenommen, bedingt durch chronischen Hydrocephalus.

Sellheim (88). Beim männlichen kastrierten Rehkitz bleibt die Geweihbildung aus, bei älteren Tieren erfolgt nach der Kastration eine permanente Knochenproduktion an Stelle des regelmässig intermittierenden Knochenwachstums.

Apert und Lemaux (38) stellten ein 18jähriges Mädchen vor mit osteomalazischem Becken, allgemeiner Wachstumsverzögerung und Symptomen von Hypothyreoidismus, es bestanden weiter epileptiforme Krisen.

Hutinel und Harvier (24) berichten über einen Fall von osteomuskulärer Dystrophie mit Zwergwuchs. Sie besprechen die bis jetzt bekannten sechs Fälle und ihre Symptomatologie, deren Hauptmerkmale familiäres Vorkommen, allgemeine Muskelschwäche, Zwergwuchs (Rachitis?), Fettsucht und Verzögerung der geschlechtlichen Entwickelung sind. Vielleicht liegt eine Störung der Hypophysenfunktion vor.

Tixier und Roederer (94) berichten über drei Geschwister (8, 6, 3½ Jahre alt), die das von Hutinel beschriebene Krankheitsbild der osteomuskulären Dystrophie mit Zwergwuchs darbieten. Nach Hutinel handelt es sich um Knochenveränderungen, die teils der Rachitis, teils der Osteomalazie angehören, zu denen sich noch eine schwere muskuläre Atrophie und Zwergwuchs hinzugesellen. Schwellung der Epiphysen, Verkrümmung der



unteren Extremitäten, Lordose der Wirbelsäule werden als Charakteristika der Rachitis, Aufhellung der Knochenschatten der Diaphysen im Röntgenbild als osteomalazische Symptome gedeutet. Intensive Muskelschwäche war in allen Fällen hervortretend.

Nach den Untersuchungen Schmorls (86) wird durch phosphorarme Ernährung das Knochenwachstum verlangsamt, die Apposition ist vermindert, die Resorption gesteigert. Die Störungen der endochondralen Ossifikation sind denen bei heilender Rachitis ähnlich, doch fehlt die Zunahme des kalklosen Gewebes. Auch mit den Störungen der Ossifikation bei Barlowscher Krankheit finden sich Analogien, doch fehlt die hämorrhagische Diathese.

Iselin (67). Durch Röntgenbestrahlung wird das Wachstum junger, wachsender Tiere gehemmt und zwar um so mehr, je jünger das Tier ist. Iselin konnte auch Wachstumsbeschleunigung bei Teilbestrahlungen erzeugen. Die Wachstumsverzögerung ist bei Tieren durch Zellarmut des Epiphysen- und Metaphysenmarkes charakterisiert.

Fritsch (57) berichtet über Beschwerden am Processus styloides ulnae bei einem 21jährigen Mann, die er analog der Schlatterschen Krankheit auf Verzögerung der Epiphysenverknöcherung bezieht.

III. Osteomyelitis.

Dumont (104) hat an jungen Kaninchen durch intravenöse Injektion hämolytisch wirkender Streptokokkenkulturen akute eiterige Osteomyelitis erzeugt, wie sie der menschlichen akuten Osteomyelitis entspricht. Kulturen von Staphylococcus aureus und albus gaben dieselben Resultate. Er fand zuerst in den Knochenpräparaten eines 6 Stunden nach der Injektion getöteten Tieres Staphylokokken. Die meisten Herde befanden sich in der Metaphyse, oft multiple, in einigen Fällen wurden auch primäre Epiphysenherde beobachtet, Diaphysenherde waren selten. Dumont konnte die Beobachtungen Lexers bestätigen, dass die Eiterherde durch Vermehrung der Kokken in den feinsten Metaphysengefässen entstehen.

Von den experimentellen Untersuchungen über granulierende Osteomyelitis, die Rost (116) an Kaninchen anstellte, sei folgendes hervorgehoben. Es wurden die nach traumatischen, mechanischen, chemischen und bakteriellen Reizen entstehenden Veränderungen untersucht. Fremdkörper in feiner Verteilung führten zur Bildung von gelatinösen Mark. Perlmutterstaub machte Nekrosen, Hornstaub Bindegewebswucherung und Cystenbildung, nach Einspritzung von Kalzium traten reichlich Fremdkörperriesenzellen auf. Von chemischen Substanzen hatten viele negativen Erfolg. Rohparaffinöl und amerikanische Vaseline hatten die stärkste Bindegewebsentwickelung zur Folge. Von den bakteriologischen Untersuchungen sei erwähnt, dass Rost mit abgeschwächten Kokken Granulationsgeschwülste erzielte, während Injektionen mit abgetöteten Kokken Bindegewebswucherung hervorriefen. Im klinischen Teil weist Verf. darauf hin, dass chronische Osteomyelitiden vorkommen, die Tuberkulosen und Tumoren sehr ähnlich sind, aber als Staphylomykosen angesehen werden müssen. Die Antistaphylolysinreaktion kann als Hilfsmittel der Diagnose dienen, doch darf sie nicht allein den Ausschlag geben (Fall von Femursarkom mit positiver Antistaphylolysinreaktion). Ebenso war diese Reaktion positiv in einem Fall von juveniler Arthritis (Perthes) und in einem anderen von Periostitis der oberen Tibiaepiphyse (Schlatter).

Tubby (117) bespricht in Form einer klinischen Vorlesung die akute Osteomyelitis, ihre Symptome und Verlauf, die Beteiligung der Gelenke und die Therapie.

Barrie (103). Die gewöhnlich in den Enden der langen Knochen auftretende, als langsam wachsendes medulläres Riesenzellensarkom, myelogenes



Riesenzellensarkom, Myelom oder medullärer Riesenzellentumor bezeichnete Erkrankung wird fälschlich zu den Geschwülsten gerechnet und sollte als chronische, nicht eiternde, hämorrhagische Osteomyelitis aufgefasst werden. Die Riesenzellen sind keine Gewebsneubildner, sondern Zerstörer von Gewebsdetritus. Das Vorkommen der Erkrankung erstreckt sich vom 2. bis 66. Lebensjahr, sie wird nach dem 25. jedoch selten angetroffen. Veranlassung ist in der Regel ein leichtes Trauma. Die Diagnose stützt sich auf das Alter des Kranken, Ursache und Dauer des Leidens. Druckempfindlichkeit besteht von Beginn, während stärkere Schmerzen erst spät auftreten. Verwechselungen mit Tuberkulose sind nicht selten. Die Frühbehandlung besteht in Ruhigstellung, die spätere in Auslöffelung. Reine Karbolsäure und Zinkchlorid nach der Auslöffelung ist zwecklos und Jodtinktur vorzuziehen. Die Höhle wird plombiert oder ausgestopft. Maass (New-York).

Goebel (105) stellte mehrere Osteomyelitisfälle vor, einen Fall von Osteomyelitis radii et ulnae, in dem der nekrotische Radius zu $^3/_4$ die Haut überragte, sodann einen Fall von Osteomyelitis des Radius, bei dem der zum Teil abgestorbene Sequester wieder eingeheilt war.

Hamant und Pigache (107). Bericht über einen Fall von postpneumonischer Osteomyelitis bei einem 28jährigen Mann. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab Pneumokokken, nach vier Tagen ergab eine zweite Pneumokokken und Staphylokokken. Nach 14 Tagen waren die ersteren verschwunden, die Untersuchung wies nur Staphylokokken nach.

McGuire (112) teilt mehrere Fälle von Osteomyelitis mit. In einem Fall befand sich die Eintrittspforte der Kokken am anderen Bein. Andere Fälle illustrieren die Tatsache, dass die Eiterungen in den erkrankten Knochen nach Jahren rezidivieren können.

Wachsner (118) bespricht die akute Osteomyelitis im Kindesalter an dem Material des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses, ferner die durch sie bedingten osteoplastischen Operationen unter Verwendung verschiedenen Materials (Elfenbeinprothesen nach Gluck, Metallstäbe, Autoplastik).

Morel-Lavallée (113) berichtet über drei Fälle subakuter, nach Influenza entstandener, metaphysärer Ostitis bei Frauen (22, 25, 40 Jahre). Sie verliefen ohne Eiterung. Verf. vergleicht diese Ostitiden mit dem Wachstumsfieber in der Adoleszenz.

Lejars (110) teilt einen Fall von chronischer hypertrophierender Osteomyelitis der Tibia bei einem 38jährigen Mann mit. Die Erkrankung war fieberlos, schleichend, im Verlauf von 12 Jahren entstanden, es bestand diffuse Verdickung des Knochens mit Hyperostosen an der Oberfläche. Wassermann negativ. Das Resultat der histologischen Untersuchung des gewonnenen Materials wird mitgeteilt und die Differentialdiagnose besprochen unter ausdrücklicher Ablehnung der Ostitis deformans.

Klemm (109) bespricht die Wachstumserscheinungen der Knochensubstanz, die er bei der Untersuchung osteomyelitischer Knochen beobachtet hat, und legt dar, dass ausser von dem Periost auch von der Knochensubstanz Wachstum ausgeht. Wachstum auslösende Kräfte besitzen nach Verf. ausser den eigentlichen Osteoblasten die tiefe Osteoblastenschicht des Periostes, die Knochenzellen, die Zellen, die den zentralen Markraum und die Haversschen Kanäle auskleiden, aber nicht die Zellen des Knochenmarks. Weiter werden die Resorptionsvorgänge der Knochensubstanz besprochen. Nach Verf. gehen die Osteoklasten aus den Osteoblasten hervor, und zwar können alle Zellen, die osteoblastische Eigenschaften besitzen, zu Osteoklasten werden, also auch die Knochenzellen. Diese Änderung der Zellfunktion ist durch die Druck- und Spannungsverhältnisse im Knochen bedingt.

Politzer (115) demonstrierte ein 13jähriges Mädchen, das nach einer poliomyelitisähnlichen Erkrankung (Meningitis epidemica?) mit Gelenkkontrakturen und sequestrierender Osteomyelitis des Humerus und der Fibula erkrankte.

Pohl (114) hat akute und chronische Arthritiden, Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans mit Injektionen von Phenolkampfer erfolgreich behandelt. Auch bei tuberkulösen Abszessen wurde diese Therapie mit gutem Erfolg angewendet.

Lotheissen (111) hat zur Behandlung von Fistelgängen an Stelle der nicht ungiftigen Beckschen Wismutpaste Novojodin verwendet und in zahlreichen Fällen gute Erfolge gesehen. Tuberkulöse Fisteln waren damit schwer zur Heilung zu bringen. Novojodin gibt einen dichten Schatten im Röntgenbild.

IV. Tuberkulose, Sporotrichose, Typhus, Lues.

Straeter (156) gibt eine statistische Zusammenstellung über das Vorkommen der Knochen- und Gelenktuberkulose. Von den ca. 25000 Kranken in Deutschland starben etwa 40—45 %.

Nach der Statistik Straeters (157) über Verbreitung und Prognose der Knochen- und Gelenktuberkulose kommen in Deutschland 25000 Fälle vor. Die Prognose verschlechtert sich mit dem Lebensalter, da im höheren Alter Tuberkulose der inneren Organe häufiger ist. Es sterben 22,3 % an Knochen- und Gelenktuberkulose und von den übrigen noch 40—50 % an Tuberkulose der inneren Organe.

Fraser (128) macht Mitteilungen über die Lokalisation der Knochentuberkulose. Die Infektion gelangt in die Arterienverzweigungen an der Umschlagstelle der Synovialmembran, es erkrankt dann entweder das Gelenk oder der Knochen. Je nach dem Vorhandensein perforierender Gefässe und den arteriellen Verzweigungen in der Epiphyse wird diese oder die Metaphyse infiziert. Die Diaphyseninfektion geschieht auf dem Wege der Art. nutrit.

Fraser (129) hat den Bazillentyp bei Knochen- und Gelenktuberkulose studiert. Von 39 Gelenk- und 31 Knochentuberkulosen bei Kindern fand er 41 mal Typus bovinus, 26 mal Typus humanus und 3 mal beide Typen. In dem ersten Lebensjahre überwog der erstere. Bei hereditär belasteten Kindern kam die humane Form in 71 % der Fälle vor.

Nach Möllers (144) Untersuchungen wird der Typus bovinus der Tuberkelbazillen bei Knochen- und Gelenktuberkulose in 2,45 % der Fälle beobachtet, während andere Autoren einen erheblich höheren Prozentsatz behaupten.

Nach Calvé (124) beträgt die Proportion der isolierten zur multiplen Knochentuberkulose 10 : 1. Im 4. und 5. Lebensjahr ist multiple Knochentuberkulose am häufigsten. Kleine Herde kombinieren sich gern miteinander, grosse Herde sind meist isoliert, seltener multipel.

In einer umfangreichen Arbeit bespricht Oberst (147) zunächst die Bedeutung der Heliotherapie für die Behandlung der Knochentuberkulose, sodann die pathologische Anatomie der tuberkulösen Knochenherde. In einem zweiten speziellen Teil werden die tuberkulösen Herde der grossen Extremitätenknochen und einiger kleinerer Knochen abgehandelt, die vor Infektion der benachbarten Gelenke durch die Röntgenstrahlen erkannt werden können. Er konnte so typische Lokalisationen finden, die meist in der Metaphyse lagen oder von ihr ausgingen. Die beste Therapie dieser Herde ist die operative, die schonend und radikal zugleich sein soll. Es werden besprochen Hüftgelenk, Kniegelenk, Sprunggelenk, Ellbogengelenk und Kalkaneus. Dabei

werden typische, persönliche Beobachtungen mitgeteilt. Zahlreiche schematische Abbildungen illustrieren die Mitteilungen.

De Wheeler (162) nimmt Bezug auf einen Vortrag Gauvains, in dem dieser sich abfällig über die operative Behandlung der Knochentuberkulose ausgesprochen hatte, und plädiert für dieses Behandlungsverfahren.

Jones (134) empfiehlt bei Knochen- und Gelenktuberkulose im Kindesalter konservative Methoden, Immobilisation der Glieder, Freiluftkur, Sonnenbestrahlung. Bei Erwachsenen kommen schon eher chirurgische Eingriffe in Frage.

Böhm (122) bespricht die Behandlung der kindlichen Knochen- und Gelenktuberkulose. Er ist kein grosser Freund der Heilstättenbehandlung, obgleich er Licht, Luft und Sonne für sehr wertvoll hält. Die lokale Behandlung ist vorwiegend konservativ (Gehgipsverbände), wobei man darauf bedacht sein soll, womöglich den ausgeheilten Gelenken einen gewissen Grad von Beweglichkeit zu erhalten.

Perthes (150) spricht über die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Ausser Luft, Sonne und Ruhe hat er in einigen Fällen Alttuberkulin angewendet, in einem mit gutem Erfolg. Technische Bemerkungen über die Punktion der Abszesse und die Herstellung der Beckschen Wismutpaste, deren Injektion in Fisteln sich in einigen Fällen bewährt hat.

Garré (130) macht Mitteilung über die von ihm geübte Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose an einem Material von 1000 Patienten. Es werden die einzelnen Gelenke und ihre Behandlung (Schulter, Ellbogen, Hand, Hüfte, Knie, Fuss), sowie auch die allgemeinen Gesichtspunkte besprochen. Die Röntgenbehandlung hat ihn wenig befriedigt.

Mencière (143) wendet sich gegen den seiner Meinung nach ungerechtfertigten Missbrauch, der bei Knochen- und Gelenktuberkulose mit der Behandlung mit Seeluft und in Höhenkurorten getrieben wird. Er befürwortet neben Freiluftbehandlung lokale Therapie und empfiehlt seine Methode der Behandlung mit Karbolsäure.

Vulpius (161) berichtet über die Gründung eines Sanatoriums für Kinder und Erwachsene, in dem die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose nach modernen Prinzipien durchgeführt werden soll.

Rollier (152) bespricht die Technik der Sonnenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose und ferner über die damit erzielten Erfolge, die öfters erst nach langer Zeit zu konstatieren sind.

Bardenheuer (121) macht Mitteilung über seine im Kölner Bürgerspital mit der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose gemachten Erfahrungen. Die Erfolge waren auch bei schweren Fällen gut, in vielen Fällen war jedoch mit der Unterbrechung der Besonnung wieder eine Verschlechterung zu erwarten, in diesen war Fortsetzung der Sonnenbehandlung im Hochgebirge wünschenswert. Profus eiternde Fisteln waren schwer zu beeinflussen.

Kofmann (137) behandelt die Knochentuberkulose mit intensiver Sonnenbestrahlung und scheut sich nicht vor Hautverbrennungen. Seine Erfolge waren gut, Heilung trat relativ schnell ein.

Wittek (163) berichtet über die Gründung einer provisorischen Höhenstation, in der tuberkulöse Kinder mit Sonnenbestrahlung behandelt wurden. Die Erfolge waren zufriedenstellend.

Vignard (160) hat chirurgische Tuberkulosen mit einer neuen Quecksilber-Quarzlampe behandelt, deren Spektrum mit sehr wenig ultravioletten Strahlen dem Sonnenspektrum nahe kommt. Ein Fall von Spina ventosa heilte nach fünf Monaten unter der Bestrahlung aus.

Nach Iselin (136) wird der tuberkulöse Herd durch die Röntgenbestrahlung entgiftet, als ein Zeichen dieser Entgiftung wird regelmässig eine

Zunahme des Körpergewichts fast nach jeder Sitzung beobachtet, zugleich nimmt die entzündliche Schwellung ab. Iselin empfiehlt bei leichten Formen der Tuberkulose schwache Bestrahlung (Entgiftung und Resorption), bei schwerer Erkrankung starke Bestrahlung (Schrumpfung, Vernarbung, Abkapselung).

Schede (153) empfiehlt für die Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose kleine genau dosierte Bestrahlungen ohne Schutz für die Haut. Bei dem Durchbruch nahen Abszessen und Granulationsherden ist die Behandlung kontraindiziert, weil die Haut zu sehr geschädigt wird. Die besten Erfolge sah er bei tuberkulösen Fisteln und sekundär infizierten Tuberkulosen. Epiphysenschädigungen wurden nicht beobachtet. Verf. empfiehlt, die Röntgentherapie mit chirurgischer und orthopädischer Behandlung zu kombinieren. Gute Erfolge sah er mit der der Bestrahlung angeschlossenen Wismutinjektion der Fisteln.

Oppenheim (149) berichtet über seine Resultate der Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose, bei der er die Iselinsche Technik verwendete. Seine Erfolge bei dem Grossstadtmaterial waren mässig und traten sehr langsam ein, was zum Teil durch Fehler in der Technik erklärt wird.

Mauclaire (141). Die vorgestellte 55 jährige Patientin litt an Sporotrichose der Humerusdiaphyse und des inneren Malleolus. Nach Inzision des Abszesses am Arm fand sich eine nussgrosse, mit Eiter und kleinen Sequestern gefüllte Knochenhöhle, am Knöchel wurde nur Granulationsgewebe gefunden. Der Eiter ergab Kulturen von Sporotrichum. Die Kranke soll eine intensive Jodkur durchmachen.

Laurent (138). Fall von multipler, knöcherner Sporotrichose, zahlreiche Fisteln. Heilung nach Jodkalibehandlung.

Tourneux und Ginesty (159) berichten über vier Fälle von posttyphöser Osteoperiostitis, der Charakter der Affektion war meist gutartig, die Knochensubstanz war nur geringgradig geschädigt. In drei Fällen wurden im Eiter Typhusbazillen in Reinkultur gefunden.

Fränkel (127) bespricht die angeborene Lues der platten Knochen und ihre Diagnose im Röntgenbild. Ausser am Darmbein konnte er auch an der Skapula ossifizierende Periostitis nachweisen, wie auf den beigegebenen Röntgenbildern gut zu sehen ist.

In seinem Vortrag über luetische Knochen- und Gelenkerkrankung bei Kindern hebt Addison (119) hervor, dass häufig die klassischen Symptome der kongenitalen Lues fehlen, viele luetische Knochenerkrankungen bei Kindern seien akquirierte Formen. Er bespricht die typischen Formen, Epiphysitis, Periostitis und die Osteomyelitis. Von Gelenkerkrankungen werden die symmetrische seröse Synovitis und die gummöse Synovitis beschrieben. Die Therapie besteht in Quecksilber-Inunktionen und Jodkali.

Axhausen (120) bespricht von den luetischen Knochenerkrankungen eingehender die diffuse und die tumorbildende Knochenlues. Für beide Formen werden prägnante Fälle angeführt. Bei der ersteren Form weist er darauf hin, dass hierbei Knochennekrosen vorkommen und dass dadurch der Umbau der Knochenstruktur, resp. der periostale und myelogene Anbau bedingt ist. Wenn die periostitischen Auflagerungen fehlen, so entstehen Bilder, die sich röntgenologisch kaum von Ostitis fibrosa unterscheiden lassen. Ist die Erkrankung auf einen Teil eines Knochens beschränkt, so kommen umschriebene Schwellungen zustande, die den Verdacht eines echten Tumors erwecken können und klinisch nicht von periostalem Knochensarkom zu unterscheiden sind. Gute Dienste für die Diagnose leistet die Wassermann-Reaktion und das Röntgenbild. In einem zweiten Abschnitt wird unter Anführung einschlägiger Fälle die Gelenklues besprochen.

Ludloff (140) behandelt die verschiedenen Formen der Knochenlues und ihre Symptome, sowie die Differentialdiagnose der Knochen- und Gelenklues, der Osteomyelitis und der Tuberkulose.

Lévy-Bing und Duroeux (139). 19jähriges Mädchen mit Lues hereditaria tarda in Form multipler Ostitiden, Wassermann positiv. Nach spezifischer Behandlung (Kalomel) Besserung, nur die Hyperostosen blieben bestehen.

Montot und Jaubert de Beaujeu (145) teilen einen Fall von Knochenlues des Stirnbeins bei einem 35 jährigen Mann mit. Der Knochen war perforiert, Abtragung des Sequesters, Heilung nach Behandlung mit Neosalvarsan.

Mouchet und Meaux-Saint-Marc (146) besprechen zwei Fälle hereditärer Spätlues (Alter 20 und 24 Jahre). Es handelte sich um Ostitis am Ellenbogen bzw. am Radius. In beiden Fällen war ein Trauma vorausgegangen, Wassermann positiv. In dem einen Falle schnelle, im anderen verzögerte Besserung nach Quecksilberbehandlung.

Swoboda (158) stellte ein 3jähriges Kind mit Osteochondritis luetica humeri und Osteoperiostitis tibiae vor. Die erkrankte Tibia ist verdickt, verlängert, auf der Oberfläche periostitische Wucherungen, in deren Mitte Gummen im Durchbruch durch die Haut begriffen sind. Erhebliche Besserung des unbeweglichen Arms nach spezifischer Behandlung.

Zieler (164). Kasuistische Mitteilung eines Falles von Knochenlues, feste höckerige Geschwulst der Tibia, im Röntgenbild Verdichtung des Knochengewebes, Wassermann positiv, Behandlung mit Salvarsan erfolgreich.

Skillern (154) fand in einem Fall von Ostitis fibrosa eine positive Wassermannreaktion und stellte fest, dass nach antiluetischer Behandlung Besserung eintrat. Er glaubt, dass viele Fälle von Ostitis fibrosa auf Lues hereditaria beruhen. In dem vorliegenden Fall ist der histologische Nachweis der Ostitis fibrosa nicht erbracht.

V. Ostitis deformans, Osteoarthropathie.

Lévi (175) stellte Präparate und Radiographien eines Falles von Ostitis deformans vor, in dem die langen Röhrenknochen unbedeutende Veränderungen zeigten, während die kleinen Knochen der Extremitäten erkrankt waren.

Jones (172). Der beschriebene Fall von Ostitis deformans betraf eine erst 22 jährige Frau, befallen waren die Wirbelsäule und die unteren Extremitäten, diese waren verbogen, verdickt, an der Oberfläche gebuckelt, die Markhöhle fehlte.

Dufour's (167) Fall von Ostitis deformans betrifft eine Kranke mit typischen Deformationen des Schädels, der Claviculae und Tibiae. Wassermann positiv, Quecksilberbehandlung war von Erfolg begleitet.

Dufour und Bertin-Monsot (168) demonstrierten einen Fall von Ostitis deformans bei einer 80jährigen Frau. Wassermannreaktion positiv. Nach Behandlung mit Neosalvarsan erhebliche Besserung der Beschwerden, Verschwinden der Schmerzen.

Souques, Barré und Pasteur-Vallery-Radot (179) fanden in 3 von 5 untersuchten Fällen von Ostitis deformans die Wassermannreaktion positiv, in zweien negativ. Im ganzen sind den Autoren 14 Fälle bekannt, von denen der Wassermann fünfmal positiv war.

Lesné (174) berichtet über einen Fall von Ostitis deformans mit positiver Wassermannreaktion. Besserung der Schmerzen nach merkurieller Behandlung.



In dem von Gouget (170) mitgeteilten Fall von Ostitis deformans war die Wassermannreaktion negativ.

Vas (182) bespricht einen Fall von Osteoarthropathie, 1½ jähriges Kind mit schwerer Rachitis und Trommelschlägelfingern, eine Lungenaffektion bestand nicht.

Fragale (169). Fall von Osteoarthropathie bei einem 4 jährigen Kind, es bestanden Vergrösserung der Finger und Zehen in Trommelschlägelform, sowie Symptome von seiten der Lungen. Autopsie: Lungenabszesse, Hirnabszess, keine Tuberkulose.

VI. Akromegalie.

Nach Fischer (184) ist für die Genese der Akromegalie Hyperfunktion der Hypophyse massgebend, es kommen da eosinophile Adenome oder Hyperplasien in Betracht. In der Keilbeinhöhle und am Rachendach kommt akzessorisches Hypophysengewebe vor, das erkrankt sein kann. Echte Akromegalie ohne spezifische Hypophysenveränderungen ist noch nicht beschrieben worden, doch können die genannten Veränderungen der Hypophyse ohne Akromegalie vorkommen.

Martius (190) weist darauf hin, dass nicht jede Geschwulst des Vorderlappens der Hypophyse zu Akromegalie führt. In seinem Fall wies die hühnereigrosse Hypophysengeschwulst des 70 jährigen Mannes nur vereinzelte eosinophile Zellen auf, was das Fehlen der akromegalischen Symptome erklärt.

Hillel (187) hat durch langjährige Beobachtung mehrerer Akromegaliefälle festgestellt, dass bei dieser Krankheit häufig ein Stadium des Stillstandes des Wachstums an den Extremitäten vorkommt, er schloss daraus auf ein Sistieren des Wachstums des Hypophysentumors und der Hypersekretion des Organs. Nur zwei von den 7 Fällen zeigten nach mehrjährigem Stillstand Wiederbeginn des Wachstums.

Poindecker (191) berichtet über einen 47 jährigen, an Akromegalie leidenden Patienten. Dem Auftreten der Symptome soll ein heftiger Schreck vorausgegangen sein. Das Interesse des Falles beruht im wesentlichen auf dem mikroskopischen Befund der stark vergrösserten Hypophyse. Es fanden sich diffuse und knotige Hyperplasien, deren Zellen nicht, wie gewöhnlich, eosinophilen Charakter trugen, sondern umgewandelten Hauptzellen entsprechen, wie sie während der Gravidität typisch vorkommen (Schwangerschaftszellen Erdheims).

Goldstein (185). Eine psychisch gestörte, von jeher durch Grösse und Grobknochigkeit auffallende Frau von 39 Jahren erkrankte bald darauf, nachdem ihr wegen Myom und Adnextumoren Uterus und Ovarien vollständig entfernt waren, an Akromegalie unter typischen Erscheinungen. Die Hypophyse war im Röntgenbild nicht vergrössert. Der Fall wird so gedeutet, dass die Patientin von vornherein Anlage zu Riesenwuchs hatte, und die Ausschaltung der Genitalien zum Auftreten der Akromegalie geführt hat.

Goris (186) berichtet über einen Fall von Akromegalie, 33 Jahre alter Mann, bei dem die Radiographie einen Hypophysentumor nachgewiesen hatte. Operation nach Schloffer-Eiselsberg, ein Teil des Tumors wurde entfernt, Tod am 4. Tag an Meningitis. Autopsie: Sarkom ausgehend vom rechten Sinus cavernosus. Vor einem halben Jahr war bereits wegen Exophthalmus ein Auge enukleiert worden.

Carnot, Rathery und Dumont (183) berichten über einen Fall von Akromegalie, kompliziert mit Diabetes. Die Autopsie ergab ein Adenom der Hypophyse, Hyperplasie der Schilddrüse, stark vergrösserte Epithelkörperchen.



Krauss (189) demonstrierte einen typischen Fall von Akromegalie, 52jähriger Mann mit auffallender Verdickung des Schädeldaches, Sella turcica nicht deutlich erweitert.

VII. Osteomalazie.

Die Untersuchungen von Molineus (197) betreffen 3 Fälle von Knochenerweicherung, die er als Ostitis fibrosa atrophicans bezeichnet im Gegensatz zu der mit Knochenneubildung einhergehenden Form. Bei beiden Formen, wie auch bei der gewöhnlichen Osteomalazie kommen die multiplen braunen riesenzellensarkomähnlichen Tumoren vor. Bei den mitgeteilten 3 Fällen fand er auch Wucherungsprozesse der Epithelkörperchen.

Ausgehend von dem Gedanken, dass Rachitis und Osteomalazie sich nahestehen, indem bei beiden Erkrankungen das neugebildete Gewebe kalklos bleibt und dass ferner beide durch Hyperfunktion der Geschlechtsdrüsen entstehen, hat Stocker (198) am Kalbe und einem männlichen Hunde experimentiert, indem er ihnen die entsprechenden Drüsen in das präperitoneale Gewebe implantierte. Der Erfolg war, dass sich bei beiden Tieren rachitische Knochenerweichung einstellte, wenn auch die histologischen Knochenveränderungen nicht genau mit denen der Rachitis übereinstimmten. In therapeutischer Beziehung ergibt sich aus den Untersuchungen das Postulat, die durch Hyperfunktion der Keimdrüsen gehemmten Hormone der Antagonisten (Nebenniere, Hypophyse, Schilddrüse) zu stärkerer Tätigkeit anzuregen. In dieser Beziehung ist der therapeutische Erfolge mit Adrenalin, Pitnitrin, Thyreoidin bei der Osteomalazie zu gedenken. Stocker hat in zwei Fällen von Rachitis mit Verabreichung der Milch kastrierter Kühe guten Erfolg gehabt.

Nach Copeland (193) sind Rachitis und Osteomalazie durchaus nicht Manifestationen ein und derselben Krankheit, wie von englischen Autoren behauptet wurde. In Indien ist Osteomalazie sehr häufig, Rachitis selten. Verf. führt die Osteomalazie auf übermässige Inanspruchnahme der sexuellen Funktionen zurück.

v. Franqué (194) berichtet über eine 29jährige, an typischer Osteomalazie leidende Frau, die nach vergeblicher Phosphorbehandlung durch Kastration dauernd geheilt wurde. In den exstirpierten Ovarien zwei Corpora lutea, keine Hypertrophie der interstitiellen Drüse, was beweist, dass in den Ovarien nicht die primäre Ursache der Osteomalazie zu suchen ist.

Gray (195). Fall von puerperaler Osteomalazie, Verschlimmerung während der zweiten Schwangerschaft, Entbindung durch Kaiserschnitt, Wegnahme von Uterus, Ovarien, Tuben, völlige Wiederherstellung.

Bonnamour und Badolle (192). Ausführliche Besprechung der Pathologie und Therapie der senilen Osteomalazie.

Kahler (196) demonstrierte eine 53jährige Frau mit klimakterischer Osteomalazie und Tetanie.

VIII. Rachitis.

Ribbert (214) fand bei Rachitis zahlreiche einzeln und gruppenweise liegende nekrotische Knorpelzellen und erklärt den Befund durch toxische, aus Stoffwechselstörungen hervorgehende Einflüsse, die den rachitischen Prozess hervorrufen.

Kassowitz (202) führt aus, dass die die Rachitis erzeugende Noxe nicht auf dem Wege des Verdauungstraktus wirksam werde, sondern auf dem respiratorischen Gebiet zustande komme.

Aschenheim (199, 200) bespricht die Blutveränderungen bei Rachitis, die in leichter Verminderung der Zahl der Erythrozyten und des Hämoglobin-

gehaltes und Vermehrung der einkernigen Elemente bestehen. In schweren Fällen tritt Anämie auf, die jugendlichen einkernigen Elemente sind stärker vermehrt, es finden sich Myelozyten, dann ist stets die Milz vergrössert. In der Diskussion wird die Bezeichnung Anaemia splenica für derartige Formen abgelehnt.

Nach Kassowitz (205) sind die therapeutischen Erfolge mit Phosphorlebertran auch durch Darreichung von Phosphor allein zu erzielen.

Ludloff (209). Bei dem 16jährigen, an Rachitis tarda leidenden jungen Mann waren alle Mittel erfolglos gewesen. Injektionen von Adrenalin (im ganzen 30) brachten völlige Heilung. Bei der Dosierung des Adrenalins ist Vorsicht nötig, bei zwei Steigerungsversuchen der Dosis trat ein schwerer Kollaps ein.

Weiss (215) berichtet über 16 Fälle von Rachitis, in denen Hypophysochromtabellen mit gutem Erfolg gegeben wurden.

IX. Barlowsche Krankheit.

Nobécourt (221). Bei Barlowscher Krankheit tritt Anämie in verschiedener Form auf, Myelozyten und Erythroblasten finden sich häufig im Blut.

Glaser (217) stellte einen typischen Fall von infantilem Skorbut vor, der ein 7 Monate altes Mädchen betraf, und bei dem er im Blut Knochenmarkselemente, Normoblasten und Megaloblasten nachweisen konnte. Der zweite vorgestellte Fall betraf einen 6jährigen Jungen (ausschliessliche Nahrung gekochte Milch und Semmel). Es sind bisher nur 4 Fälle von Morbus Barlow im schulpflichtigen Alter beschrieben worden.

Hallé und Mauclot (218) demonstrierten ein subperiostales Hämatom mit ausgedehnter Periostablösung am Femur eines 1jährigen Kindes mit Barlowscher Krankheit.

Bendix (216). Mitteilung eines typischen Falles der Barlowschen Krankheit. Das Kind war monatelang mit Kufekemehl ohne Milch ernährt worden. Nach Darreichung von roher Milch und Obstsaft verschwanden die Symptome, traten aber vorübergehend wieder auf, als die Ernährung mit Mehl wieder einige Tage lang vorgenommen wurde.

Ochsenius (222). Fall von Morbus Barlow, bei dem die Diagnose auf Grund der hämorrhagischen Nephritis gestellt wurde. Heilung nach Beigabe von Suppe und Gemüse zur Nahrung und Verminderung der Milchmenge.

X. Knochencysten, Ostitis fibrosa.

Barrie (223) beschreibt unter dem Namen „chronische hämorrhagische Osteomyelitis" einen durch Bildung riesenzellenhaltigen Granulationsgewebes und Zerstörung der Knochenbälkchen charakterisierten Entzündungsprozess, der zur Bildung fibrösen Gewebes führt und mit der Ostitis fibrosa v. Recklinghausens identisch zu sein scheint.

Mutel (235) hat aus der Literatur 8 Beobachtungen von Kalluscysten gesammelt, die genauer mitgeteilt werden. Er stellt ätiologisch und pathogenetisch Kalluscysten und die echten Knochencysten völlig gleich. Beide entstehen posttraumatisch, sei es, dass das Trauma einen Knochen mit Ostitis fibrosa oder einen gesunden Knochen trifft. Im letzteren Fall entsteht die Cyste, wenn die Blutresorption behindert ist, durch Einschmelzung des Knochengewebes, oder wenn bei Fraktur durch fehlende Immobilisation oder durch Massage die Resorption abnorm gesteigert ist.

Bischoff (225) berichtet über den Fall eines Musketiers, der vor 2 Jahren eine eiternde, bis zum Knochen reichende Fistel am Fuss gehabt



hatte. Jetzt fand sich eine Schwellung der grossen Zehe und des Mittelfusses. Im Röntgenbild zeigte sich der Knorpel des Metatarsophalangealgelenks zerstört, die anstossenden Knochenteile sind aufgefasert und enthalten multiple kleine Höhlen. Sie enthielten bei der Operation Schleim. Die Cystenbildung der Knochen wird auf die Eiterung des Gelenks mit sekundärer Osteomyelitis zurückgeführt.

v. Bergmann (224). Ein 5jähriger Knabe hatte einen Schrägbruch des Femur erlitten, der mit Verkürzung heilte. Nach $1^1/_2$ Jahren wieder Fraktur an derselben Stelle, Konsolidation mit geringer Kallusbildung. Nun fand sich eine Cyste mit dünner Kortikalis und querverheilter Bruchlinie. v. Bergmann ist geneigt, auf Grund dieser Beobachtung dem Trauma eine gewisse Rolle bei der Cystenbildung zuzuerkennen.

Küttner (232) berichtet über 2 Fälle von Knochencysten. Bei einer Cyste des Femur wurde reseziert und der Defekt durch einen ausgekochten Knochen ersetzt. Eine Cyste des Humerus wurde ausgelöffelt, der Defekt durch einen Elfenbeinstift gedeckt. In beiden Fällen Heilung.

Frangenheim (229) demonstrierte einen Fall von Knochencyste im Femur bei einem 13jährigen Knaben. Frakturen im Bereich der Cyste, Konsolidation nach Extensionsbehandlung. Ferner zeigte er eine kammerige Cyste im Malleolus internus, die mit einem Schleimbeutel auf der Knochenoberfläche in Verbindung stand.

Swoboda (241) demonstrierte einen Knaben mit einer geheilten Knochencyste des Humerus, die Cyste mit glatter Innenfläche enthielt braune Flüssigkeit, in der Wand ein myelogenes Riesenzellensarkom.

Canaguier (226) beschreibt einen operierten Fall von solitärer Knochencyste des Humerus und erörtert die verschiedenen Theorien der Pathogenese der Knochencysten (Tumor, Sarkom, Ostitis fibrosa, Trauma, abgeschwächte chronische Entzündung).

Therstappen (242) berichtet über einen Fall von lokalisierter Ostitis fibrosa am Schädeldach bei einem 21jährigen Mann. Die langsam, ohne Trauma entstandene, am Orbitalrand sitzende, knochenharte Geschwulst wurde reseziert, der Defekt im Schädel durch Tibiaspäne gedeckt. Das übrige Skelett war normal.

XI. Knochenneubildung, Osteoplastik, Knochenplombierung.

Wetherill (278). Die von Macewen in seinem 1912 erschienenen Buch über Knochenwachstnm vertretenen Anschauungen widersprechen den bisher allgemein geltenden Ansichten. Danach ist das Periost kein Knochenbildner, sondern hat nur die Fähigkeit, die Tätigkeit der aus dem Knochen selbst stammenden Osteoblasten in Schranken zu halten. Die scheinbar vom Periost ausgehende Knochenneubildung bei Osteomyelitis geschieht durch Osteoblasten, die bei Beginn der Entzündung aus den Haversschen Kanälen in das lose Gewebe der inneren Periostschicht ausgewandert sind. Wird diese Auswanderung durch Schwere der Infektion oder frühe Thrombose des ernährenden Gefässes verhindert, so erfolgt vom Periost aus keine Knochenneubildung. Zwei Krankengeschichten, welche die von Macewen dem Periost zugeschriebene Rolle bestätigen, werden mitgeteilt. In einem leichten Fall von Osteomyelitis erfolgte Knochenneubildung, in einem schweren blieb sie aus. Im letzteren wurde das fehlende Tibiastück durch eine periostlose Knochenüberpflanzung aus der gesunden Tibia ersetzt.

Maass (New-York).

Cohn (248) weist darauf hin, dass jede Knochenregeneration von Knochenatrophie begleitet wird und demonstriert das Röntgenbild eines Falles von Tibiaresektion, in dem der resezierte Knochen sich gut regeneriert hat,



während in den Fussknochen hochgradige Kalkarmut besteht, der Kalk soll von der Peripherie dahin transportiert werden, wo er zum Aufbau jungen Knochens gebraucht wird.

Schepelmann (274) hat Versuche über freie Periostverpflanzung angestellt, die Erfolge waren unsicher. Nur unter sehr günstigen Bedingungen gelingt es, freies Periost zu verpflanzen. Dafür kommt in Frage: Autoplastik, Integrität der Zellen, bleibender Zusammenhang der Kambiumschicht mit der Periostmembran, sofortige Verpflanzung in das blut- und gefässreiche, vorher präparierte Lager.

v. Tappeiner (277) hat Versuche mit Transplantation des Intermediärknorpels angestellt. Nach diesen blieb er bei Autotransplantation am Leben und behielt seine Wachstumsfähigkeit, während bei Homotransplantation stets eine Verkürzung des operierten Metatarsus beobachtet wurde.

Putti (267) gibt einen umfassenden Bericht über den derzeitigen Stand der Knochentransplantation.

Zur Vervollständigung eines früheren Berichtes über Transplantation eines $3^1/_2$ Zoll langen periostlosen Knochenstücks zur Überbrückung eines Tibiadefektes teilt Wetherill (279) mit, dass der Kranke 6 Monate nach der Operation ohne Stütze geht, das überpflanzte Stück ist dauernd gewachsen und dicker, als die entsprechende Tibiastelle der anderen Seite. Ein Röntgenbild zeigt, dass die Vereinigung am unteren Ende besser ist, als am oberen. Unten erfolgte die Vereinigung durch seitliche Aneinanderlage, während oben das überpflanzte Stück in die Markhöhle des zentralen Tibiateiles eingezapft wurde. Maass (New-York).

Küttner (262) demonstrierte zwei Transplantationspräparate, oberes Femurdrittel mit Gelenkkopf, der Leiche entnommen, das Transplantat ist gut erhalten, die Muskeln haben sich inseriert. In einem anderen Fall war der kongenitale Fibuladefekt eines Kindes durch die Fibula eines Javaaffens erfolgreich gedeckt worden.

Cotton und Loder (249) haben bei Tieren die Oberschenkelkondylen von der einen auf die andere Seite transplantiert und glauben, dass die überpflanzten Knochenstücke erhalten bleiben, nur an den aneinander gepassten Knochenflächen tritt beiderseits Nekrose ein, ehe sie durch Knochenneubildung vereinigt werden. Der mit überpflanzte Knorpel verhielt sich zunächst reaktionslos.

Gask (254) berichtet über einen Fall, in dem nach Resektion des Humerus wegen Chondrosarkoms ein periosttragendes Stück Fibula in den Defekt verbolzt wurde, gutes Dickenwachstum, geringes Längenwachstum, funktionelles Resultat sehr gut.

Duval (252) teilt einen Fall mit, in dem der Humeruskopf wegen chronischer Luxation reseziert und durch einen Metatarsus einer anderen Person ersetzt wurde, Einheilung mit Beweglichkeit.

Haas (256) hat wegen Kavernom der Fibula, die reseziert wurde, einen Knochenspan der anderen Tibia eingepflanzt, Fuss sehr gut gebrauchsfähig. Ferner berichtet er über einen anderen Fall, in dem bei einem kongenitalen Fibuladefekt mit 4 cm Verkürzung ein Knochenstück von der Tibia der gesunden Seite implantiert wurde. Dadurch wurde ein Widerhalt für den Fuss und eine Versteifung für die wegen der Verkürzung erwünschte Spitzfussstellung erzielt.

Hamilton (258) hat den durch Nekrose nach Osteomyelitis entstandenen Defekt des unteren Tibiadrittels durch die resezierte Fibula mit gutem Erfolg bei geringer Verkürzung ersetzt.

Brandes (247) berichtet über zwei Fälle von grossen Tibiadefekten, durch osteomyelitische Nekrose entstanden, in denen die Fibula nach Resektion des Kapitulums in die Tibiareste verbolzt wurde, der Erfolg war gut.



Mauclaire und Lucas-Championnière (263) berichten über ihre Knochentransplantationen. Zwei Fälle von Knochenverpflanzung (Fibula) in einen Knochendefekt (Resektion wegen Sarkoms) misslangen, andere Transplantationen der Fibula bei Frakturen hatten zum Teil Erfolg. In einem Falle wurde nach Resektion eines Ellbogengelenks wegen Ankylose Gelenkknorpel auf die Resektionsflächen verpflanzt, der Knorpel heilte an, aber es bildete sich wieder Ankylose, deshalb wird vor diesem Verfahren gewarnt.

Nach Stuckey (276) ist die freie Knochentransplantation die beste blutige Behandlungsmethode der Pseudarthrose, die in Frage kommt, wenn andere konservative Methoden nicht zum Ziel geführt haben. Er empfiehlt die Einpflanzung eines frischen Periost und Knochenmark enthaltenden Knochenkeils. 10 bezügliche Fälle werden mitgeteilt.

Sievers (275). Exstirpation einer ganzen Mittelphalanx wegen Riesenzellensarkoms, Implantation der Grundphalanx der 4. Zehe mit Erhaltung der proximalen Gelenkkapsel, Ausfüllung des Zehendefektes durch einen Tibiaspan, an dem später Resorptionserscheinungen auftraten. Einheilung des Implantates an der Hand. Verf. warnt davor, die Gelenkkapsel mit zu übertragen.

Rehn (272) hat nach Resektion des oberen Tibiaabschnittes eine Hornplastik vorgenommen, das implantierte Horn heilte reaktionslos ein, Bewegungen im Kniegelenk waren möglich. Später wegen des Rezidivs des Tumors Amputation. Das Implantat war allseitig von Bindegewebe umgeben, das auch mit der Femurgelenkfläche verwachsen war, es bestand eine feste Verbindung des Horns mit der Tibia.

Greiffenhagen (255) hat in 6 Fällen von Frakturen Hornbolzung vorgenommen. In einem Fall von Pseudarthrose des Humerus wurde nach zweimaligen Transplantationsversuchen zweimal Hornbolzung versucht, ohne dass feste Konsolidation erzielt wurde. Die anderen 5 Fälle betreffen Femurfrakturen mit starker Dislokation, hier wurde feste Vereinigung erzielt. In einem Fall konnte nach 105 Tagen post operationem keine Resorption des Knochens nachgewiesen werden. Einen Nachteil der Methode sieht Verf. darin, dass der Hornbolzen im Röntgenbild nicht sichtbar ist. Die Technik der Bolzung wird beschrieben und ein Verfahren mitgeteilt, nach dem an der Bruchstelle ein knöcherner halber Hohlzylinder reseziert wird und je nach dem Vorhandensein des Periostes nach der Bolzung wieder umgeschlagen oder entfernt wird.

Estor und Etienne (253) berichten über drei Fälle, in denen Fettgewebe zur Ausfüllung osteomyelitischer Knochenhöhlen verwendet wurde. In einem Fall war der Erfolg zweifelhaft, in den anderen vereiterte das Transplantat (ein besonders ungünstiger Fall von akutem Stadium der Osteomyelitis). Die Verf. empfehlen, Fetttransplantationen nur bei kleinen Knochenhöhlen zu verwenden, zur Desinfektion der Höhlen benutzten sie Jodtinktur. Von den 21 bekannt gewordenen Fällen war die Fetttransplantation 6 mal erfolgreich, 9 mal ohne Erfolg, 6 mal zweifelhaft.

Krabbel (260). In 10 Fällen (4 mal Osteomyelitis, 5 mal Tuberkulose, 1 mal Sarkom) wurden Knochenhöhlen mit freitransplantiertem Fett plombiert, in 5 Fällen glatte Einheilung, 3 mal wurde die Plombe ausgestossen, 2 mal trat ein tuberkulöses Rezidiv auf. Die Knochenbildung geht sehr langsam vor sich. Bei Fistelbildung rät Verf., die Plombe zu entfernen.

Klopfer (259) berichtet über 7 Fälle, in denen Fett zur Plombierung von Knochenhöhlen erfolgreich verwendet wurde.

Delbet (251) benutzt zur Plombierung von Knochenhöhlen eine Masse bestehend aus 50 g Wachs, 6 ccm Chloroform, 6 ccm Jodtinktur. Die Technik der Herstellung der Masse ist angegeben, sie wird bei gewöhnlicher



Temperatur verwendet, Austrocknung und Blutstillung der Knochenhöhle ist unnötig.

XII. Knochentumoren.

Süssenguth (297) berichtet über einen Fall von Oberarmbruch, der Exostosenbildung zu Folge hatte. Der 51 jährige Patient bot ein halbes Jahr nach dem Unfall (suprakondyläre Humerusfraktur) unregelmässige Verdickung des unteren Humerusendes dar, an dessen Innenseite auf dem Röntgenbild ein kuhhornförmiger Fortsatz zu sehen war. Fraktur in guter Stellung verheilt. Vor 2 Jahren war bereits ein früherer Bruch im Ellbogengelenk vorausgegangen.

Lallemant (290) gibt einen Bericht über sechs Mitglieder einer Exostosenfamilie, von denen vier genauer untersucht wurden. Bei dem Grossvater und Vater des Kranken haben sich die Exostosen wieder langsam zurückgebildet.

Greffner (285) demonstrierte einen Patienten, der am ganzen Knochensystem Knochenauflagerungen aufwies. In der Diskussion wird der Prozess als Osteofibrosis gedeutet, der multiple Tumoren des Periostes und des Knochenmarks bedingt.

Burchard (281). Fall von multipler Enchondrombildung in den Metaphysen beider Femora und einer Tibia bei einem Kinde, es bestanden Wachstumsstörungen und Verbiegungen der Knochen.

Kimmerle (288) bespricht die Bence-Jonessche Albuminurie und ihre Bedeutung für die Diagnose der Knochentumoren. Im vorgestellten Fall handelte es sich um einen 60 jährigen Mann mit Bence-Jonesscher Albuminurie und einem grossen Tumor der Bauchhöhle, dessen Diagnose zweifelhaft war. Am Skelett keine Tumoren zu finden.

Kolb (289). Bei sarkomähnlichen Knochentumoren, besonders am Kopf und den Extremitäten ist an die Möglichkeit eines thyreogenen Tumors zu denken, auch wenn die Schilddrüse nicht vergrössert ist. Therapeutisch kommt für derartige solitäre Tumoren die Operation in Frage, für multiple die Röntgenbehandlung. Der mitgeteilte Fall betrifft eine 75 jährige Frau, der vor 7 Jahren ein Kropf entfernt wurde, es bestand ein thyreogener Tumor der Schädelknochen, der operiert wurde. Aus der Literatur wurden 9 bezügliche Fälle angeführt.

Busse (282) demonstrierte ein über das ganze Knochensystem verbreitetes Osteosarkom, die 30 jährige Frau hatte an Wirbelsäule, Becken, Schädel, Rippen grosse Geschwülste.

Schwartz (296) berichtet über einen Fall von Riesenzellensarkom der Tibia, der Tumor wurde ausgekratzt und der Defekt nach Mosetig plombiert. Nach 3½ Jahren war ein Rezidiv nicht eingetreten.

Pfahler (293) macht Mitteilung über die Behandlung von Osteosarkomen mit Röntgenstrahlen. Von 12 so behandelten Fällen sind 7 dauernd geheilt. Er konnte im Laufe der Behandlung fortschreitende Verkalkung der Geschwülste feststellen.

Harrington und Kennedy (286). Mitteilung eines Falles von multiplen Karzinommetastasen des Knochenmarks nach Magenkarzinom, das Blutbild deutete auf perniziöse Anämie (Erythroblasten, Myelozyten). Fälle von schwerer Anämie, in denen Schmerzen und Empfindlichkeit der Knochen auftreten und zugleich Symptome eines Karzinoms der inneren Organe vorhanden sind, erwecken den Verdacht einer Metastasierung im Knochenmark.

v. Decastello (283) demonstrierte einen 61 jährigen Mann, bei dem vor 9 Jahren eine Amputatio mammae wegen Karzinoms vorgenommen war, und der jetzt über Schmerzattacken in den Knochen und Gelenken zu klagen



hatte. Die Knochen waren druckempfindlich, auch Fieber trat auf. An multiplen Rippen, von denen einige gebrochen waren, sind Knoten zu fühlen. Die Untersuchung einer exstirpierten Drüse ergab Karzinom.

Weber (298). Der vorgestellte Fall (primärer Knochentumor, Endotheliom?) wird in der Diskussion als primärer Lebertumor mit Knochenmetastasen gedeutet.

Hawley (287) berichtet über 3 Fälle von Spontanfrakturen bei Knochenkarzinom (Femur, Radius, Humerus). In allen Fällen trat Konsolidation der Frakturen ein.

XIII. Knochenparasiten.

Bauer (299) beschreibt einen Fall von Echinococcus der Tibia, vor 5 Jahren war eine durch den Parasiten bedingte Fraktur geheilt, jetzt bestand eine grosse eiternde Geschwulst, Heilung durch Amputation.

Rendle (301) berichtet über einen Fall von Echinococcus des Os ilei bei einer 67 jährigen Frau, bei der Autopsie wurden keine weiteren Echinokokken gefunden.

XIV.

Erkrankungen der Gelenke.

Referent: K. Bartholdy, Algringen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. *Helferich, Über operative Nearthrosis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 50.
2. *Axhausen, Über das Wesen der Arthritis deformans. Deutsche Zeitschr. f. orth. Chir. 1913 Bd. 33. H. 1/2.
3. *Röder, Über Gelenkversteifung durch Lymphkreislaufstörung und deren Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Orthop. 1913. Bd. 33. H. 1/2.
4. *Hass, Röntgenbehandlung der Gelenktuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. orth. Chir. 1913. Bd. 33. H. 1/2.
5. *Hughes, Autogenous vaccines in the treatm. of chron. joint affections (rheumatoid arthritis and gonorrhoeal artritis). Brit, med. Journ. 1913. June 14. p. 1267.
6. *Wiedemann, Chlorsaures Aluminium bei schwerem Gelenkrheumatismus. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 790.
7 *Mehler und Ascher, Beitrag zur Chemotherapie der Tuberkulose. Versuche mit Bercholin (Enzytol). Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 14.
8. *Witteck, Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Bruns' Beitr. Bd. 81. p. 694.
9. *Sumita, Experimentelle Beiträge zur operativen Mobilisierung der ankylosierten Gelenke. v. Langenb. Arch. Bd. 99. H. 3.
10. *Vulpius, Sanatoriumbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 28.
11. *Ely, Gelenktuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 6.
12. *Tedesko, Gonorrhoische Gelenkerkrankung mit Artigon behandelt. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 30. Jan. 1913.
13. *Chalier et Maurin, Sur une forme bénigne de pyarthrose tuberculeuse primitive sous lésions osseuses. Revue d'orth. 1913. 1. p. 41.
14. *Ely, Leonhard W., The injection treatment of tuberculous joints. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 18.



15. *Hastings, Thomas Wood, Complement-fixation tests for streptococcus, gonococcus and othec bacteria in infective deforming arthritis and arthritis deformans. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. April 19.
16. *Billings, Frank, Chronic focal infection asa causative factor in chronic arthritis. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Sept. 13.
17. *Orr, H. Winnet, Results obtained in the non surgical treatment of tuberculosis of the joints. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 11.
18. *Ridlon, John, Osteochondritis dissecans. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 15.
19. *Taylor, Henry Ling, Marcot joints as an initial on early symptom in tabes dorsalis. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 15.
20. *Davis, David J., Chronic streptococcus arthritis. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 6.
21. *Murphy, John B., Arthroplasty.
22. Block, Carl E., A method of bone-plating. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. May 31.
23. Freemann, Leonard, The external bone clamp versus the internal bone plate in operative treatment of fractures. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 20.
24. Magnuson, P. B., Holding fractures with absorbable material Ivory plates and screws. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 25.
25. Colt, G. H., The reduction of the fragments preliminary to internal splintage in cases of fracture of the long bones. Annals of Surg. 1913. Oct.
26. Souttar, H. J., A method for the mechanical fixation of transverse fractures. Annals of Surg. 1913. Nov.
27. Gerster, John C. A., A further note on reduction of fragments in fractures of the long bones at open operation. Annals of Surg. 1913. Nov.
28. Cokenower, J. W., Joint-disease due to infection from other parts of the body. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 18.
29. Townsend, Wisner R., Causes of error in the diagnosis of diseases of the joints. The Journ. of the Amer Med. Ass. 1913. Nov. 8.
30. Villard et Tavernier, Résect. articulaire sans drainage in plantage. Soc. de chir. Lyon. 9 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 13. p. 682.
31. Eiselsberg, v., Mobilmachung versteifter Gelenke (Arthrolysis) nach Payr. Wiss. Ver. der Militärärzte d. Garn. Wien. 14. Dez. 1912. Militärarzt. 1913. 1. p. 11.
32. Cramer, Die diagnostische Beurteilung der Störungen des Bewegungsapparates, insbesondere nach Trauma. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1912. Nr. 9.
33. Oehlecker, Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose mit orthopädischen Massnahmen. Würzburg, Kabitzsch. 1913.
34. Weisz, Die klinische Bedeutung gesteigerter Hauttemperaturen über erkrankten Gelenken. Wiener med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1191.
35. Schütz, Gelenkwinkelmesser. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1039.
36. Thilo, Die Verhütung der Winkelstellungen nach Lähmungen. Abhandlungen d. deutsch. Akad. d. Naturf. Bd. 97. H. 6. Leipzig, Engelmann. 1912.
37. Strauss, Statische Gelenkerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 41.
38. Preiser, Die orthopädische Behandlung der chronischen Arthritiden, mit besonderer Berücksichtigung der Statik. Deutsche Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3/4.
39. Finkel, Über die zirkumskripte Muskelverknöcherung bei neuropathischer Gelenkerkrankung. Kasuistik und kritischer Beitrag. Diss. München 1913.
40. Dubard, Traitem. des arthrites chron. infectieuses par les bains locaux progressivement échauffés. Bourgogne méd. Nr. 1. Jahrg. Journ. de méd. et de chir. 1913. 9. p. 350.
41. Ludloff, Über Knochen- und Gelenklues. Militärärztl. Ges. d. 6. Armeek. Breslau. 15. März 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 18.
42. Plate, Zur Pathologie und Therapie der Gelenkerkrankungen. Deutsche medizin. Wochenschr. 1912. Nr. 51.
43. Wynter, Arthritis with Bakers cysts. Roy. Soc. of Med. Clin. Sect. March 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 610.
44. Midelton, Some notes on arthritis deformans with an analysis of fifty cases treated by means of continous counter-imitation. Med. Press. 1913. Oct. 15.
45. Fritsch, Über Beschwerden infolge von Verzögerung der Epiphysenverknöcherung. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 307.
46. Preston, King, Differentiation in chronic joint affections. Brit. med. Journ. 1913. Oct. 4.
47. du Mont, Arthritis traumatica adhaesiva. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. Nr. 23.
48. Bosányi, Mobilmachung von Gelenksteifigkeiten während Thermolkuren. Med. Klin. 1912. Nr. 29.
49. Galeazzi, Neuer Arthrogoniometer. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 212.



50. Strasser, Lehrbuch der Muskel- und Gelenkmechanik. Bd. 2. Spez. Teil. Berlin, Springer. 1913.
51. Haemmerle, Über Gelenkmäuse. Diss. München. 1913.
52. Clark, „Pseudo-Babinsky“ sign in ankylosis. (Corresp.) Lancet. 1913. April 19. p. 1126.
53. Müller, Wahrscheinlich auf traumatischer Neurose beruhende Ankylose eines Handgelenkes, ohne positiven Röntgenbefund. Militärärztl. Ges. München. 21. März 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. Ver.-Beil. p. 9.
54. Koeppe, Fall von Stillscher Krankheit. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. p. 707.
55. Ducuing, Contribution à l'étude expérim. des greffes articulaires. Thèse Toulouse. 1912.
56. Méry, Salin et Wilborts, 2 cas d'hémophilie familiale. Arthrite hémophilique simulant l'ostéomyélite. Soc. d. pédiatr. Paris. 11 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 15. p. 143.
57. (Whitehead for) Saunders, Osteoarthritis in a girl of 11 years. West-London med. chir. Soc. 4 April 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 828.
58. Mankiewicz, Über Blutergelenke. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 47.
59. Luff, Rheumatoid arthritis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 855.
60. Whitaker, Case of rheumatoid arthritis. Liverp. med. Instit. April 10. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 884.
61. Barr, On rheumatoid arthritis. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 753.
62. Luff, Bowker and Barr, Rheumatoid arthritis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 3. p. 970.
63. Bailey, King, Newell and Barr, Rheumatoid arthritis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 1027.
64. Barr, Watson, Lowe and Craig, Rheumatoid arthritis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1084.
65. Clarke and Barr, Rheumatoid arthritis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 24. p. 1137.
66. Barr, Watson, King and Craig, Rheumatoid arthritis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1187.
67. Barr and Craig, Rheumatoid arthritis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1351.
68. Barr and Uhthoff, Rheumatoid arthritis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. June 14. p. 1297.
69. Poynton, Rheumatism in child-hood. Practitioner. 1913. 2. p. 389.
70. Müller, Rheumatische Handgelenkentzündung mit Entkalkung der distalen Knochenenden. Militärärztl. Ges. München. 21. März 1913 Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. Ver.-Beil. p. 9.
71. Geiler and Hickling, Gertrud, Notes on the clin. history of rheumatoid arthritis. Med. Chron. 1913. March. p. 317.
72. Power, d'Arcy, On chron. joint disease. Med. Press. 1913. May 14. p. 516.
73. Crowe, A contribution to the etiology of rheumatoid arthritis. Lancet. 1913. May 17. p. 1377.
74. Soltau, The use of vaccines in the treatment of rheumatoid arthritis. Lancet. 1913. May 17. p. 1379.
75. Schmidt, Fall von Grocco-Poncetschem Gelenkrheumatismus im Sinne einer chron.-ankylosierenden und deformierenden Polyarthritis. Wiss. Ärzte-Ges. Innsbruck. 24. Okt. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 40.
76. Bardenheuer, Die Sonnenbehandlung der peripheren Tuberkulose. Strahlentherap. Bd. 2. p. 211.
77. Schede, Die Röntgenbehandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 497.
78. Müller, Tuberkulinbehandlung des tuberkulösen Gelenkrheumatismus. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 5. Dez. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 2. p. 81.
79. Doche, Immobilisat. des arthrites tuberculeuses et héliothérapie. Congr. de gyn., d'obstétr. et de pédiatr. Lille. 25 Mars 1913. Sect. de pédiatr. Presse méd. 1913. 30. p. 302.
80. Poncet, Ätiologische Formen der frontalen Gelenkentzündungen. Tuberkulöser Rheumatismus und seine Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3/4.
81. Jones, Tuberculous diseases of bones and joints. Practitioner. 1913. 1. p. 182.
82. Baetzner, The trypsin treatm. of surg. tuberculosis. Practitioner. 1913. 1. p. 203.
83. Böhm, Die Behandlung der kindlichen Knochen- und Gelenktuberkulose. Fortschr. d. Med. 1913. 5. p. 113.
84. Fraser, Joint tuberculosis. Edinb. med. chir. Soc. Febr. 5. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 341.



85. Politzer, Rheumatismus tubercul. und multiple Drüsenschwellungen. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilkunde. Wien. 27. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 13. p. 515.
86. Erfurth, Gutachten über den nicht anerkannten Zusammenhang einer Kniegelenkstuberkulose mit einem gegen das Gelenk erlittenen Stosse. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 1. p. 27.
87. Mencière, De l'abus de traitements de climats dits spécifiques pour la cure des tuberculoses locales. Traitement des tuberculoses osseuses et articulaires. Archives prov. de chir. 1913. I. p. 1.
88. Bérard, Du drainage dans les résections pour tuberculose ostéo-articulaires. Soc de chir. Lyon. 19 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 11. p. 567.
89. Aimes, L'héliothérapie dans les affections non-tuberculeuses. Presse méd. 1913. 23 p. 223
90. Poncet, Arthrites chroniques et rhumatisme tuberculeux. Presse méd. 1913. 25. p. 244.
91. Ménard, Introduct. à l'étude des ostéo-arthrites tubercul. Gaz. des hôp. 1913. 11. p. 165. 12. p. 181.
92. Savy et Bouchut, Deux observations d'arthrotyphus. Soc. méd. des hôp. Lyon. 11 Févr. 1913. Lyon méd. 1913 8. p. 403.
93. Luger, Über Kolibazillose unter dem Bilde einer akuten Polyarthritis. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 963.
94. Savy, Cotte et Gaté, Arthrite à pneumocoques métapneumoniques. Soc. méd. d. hôp. Lyon. 18 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 16. p. 853.
95. Barker, Septic infection of joints. Practitioner. 1913. 2. p. 381.
96. Stein, Fall von Polyarthritis malleosa chron. Ges. der Ärzte Wien. 7. März 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 439.
97. Cox, Multiple infective arthritis. Manchest. Med. Soc. March 5. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 769.
98. Jones, Chron. arthritis: therapeut. evidence of the incidence of streptococcal infection. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1047.
99. Addison, Syphilitic disease of bones and joints in children. Med. Press. 1913. March 26. p. 333.
100. — Syphilitic diseases of joints and bones in children. Med. Press. 1913. June 18. p. 657.
101. — Syphilitic disease of bones and joints in children. West-Lond. med. chir. Soc. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 715.
102. Fouquet, Hérédo-syphilis tardive. Hydarthroses bilatérales et symétriques multiples Guérison par le traitement spécif. Séance 3 Avril 1913. Bull. de la soc. franç. de dermat. 1913. 4. p. 196.
103. Cotte et Blanc-Perducet, Les ostéo-arthropathies tabitiques à forme hypertrophique. Rev. d'orth. 1913. 3. p. 243.
104. Blencke, Über tabische Gelenkentzündungen und Spontanfrakturen. Med. Gesell. Magdeburg. 7. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 330.
105. Jaeger, Die Arthritis bei Tabes und Syringomyelie. Diss Freiburg i. Br. 1912.
106. Ranzel, Arthropathie des Handgelenkes auf Grund einer Syringomyelie. Ärztl. Ver. Brünn. 24. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 14. p. 559.
107. Lewi, Fall von tabischer Arthropathie. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 27. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 13. p. 515.
108. Blencke, Ein Beitrag zur Frage der tabischen Arthropathien und Spontanfrakturen. Fortschr. d. Med. 1913. 12. p. 309.
109. Gangolphe, Ostéo-arthropathie pré-tabétique. Soc. de chir. Lyon. 19 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 10. p. 509.
110. Levy, Arthropathien. Breslauer chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1912. 9. p. 307.
111. Neumann, Neuropathische Gelenkerkrankungen. Vereinig. nord-west-deutsch. Chir. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 428.
112. Berger und Schwab, Knochen- und Gelenktransplantationen. (Sammelreferat.) Deutsche med. Wochenschr. 1912. 43.
113. Lexer, Rückverpflanzung von Gelenkteilen (Gelenkautoplastik). Mittelrhein. Chir.-Vereinig. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 603.

Helferich (1) gibt einen Überblick über die Erfolge der operativen Nearthrosis. Er fordert sorgfältige Auswahl der Fälle (nicht nach Tuberkuloseoperationen). Verf. bevorzugt Interposition gestielter Lappen. Sehr gut sind die Erfolge am Kiefergelenk, Ellbogengelenk und Hüftgelenk. Operationen am Schultergelenk, Radioulnargelenk, Finger- und Zehengelenken sind wenig ausgeführt. Die Resultate am Kniegelenk waren nur zum Teil günstig.



Axhausen (2) hat bei einem Hunde durch auf elektrolytischem Wege erzeugte kleine Knorpelnekrosen im Kniegelenk eine vollkommene Arthritis deformans herbeiführen können.

Röder (3) empfiehlt bei rheumatischen Gelenkerkrankungen mit Versteifungen, die Gaumenmandeln und die Rachenmandel auf abnormen Inhalt zu untersuchen und zu behandeln (Ansaugen, Massage). Röder nimmt an, dass im Rachenring ein Teil des Lymphkreislaufes endet und hier in den Körper aufgenommene Krankheitskeime austreten lässt mit der Lymphe. Sind die Mandeln entzündet, so ist dieser Lymphstrom unterbrochen.

Huss (4) empfiehlt die Röntgenbehandlung bei Gelenktuberkulose, wenn es sich um beginnende synoviale und um eiterig-fistulöse Formen handelt. Die ossären Formen hält er für ungeeignet zur Bestrahlung. (Technik: anämisierende Kompression mit Bierscher Stauungsbinde aus Paragummi, Aluminiumblech von 2 cm Dicke als Filter, Fokushautdistanz 25 cm, Stromstärke 1 Milliampère).

Chronische Gelenkerkrankungen finden sich oft zusammen mit Alveolarpyorrhoe, Mittelohreiterung, Pneumokokkenbronchitis, Gonorrhoe. In solchen Fällen hat Hughes (5) auffallende Besserung erzielt bei Anwendung autogener Vakzine.

Bei schwerem Gelenkrheumatismus hat Wiedemann (6) vorzügliche Erfolge gesehen von feuchten Umschlägen mit einer 2,5%igen Lösung von chlorsaurem Aluminium unter Zusatz von 10% Liquor aluminis acetico-tartarici.

Mehler und Ascher (7) erhielten mit intravenösen Injektionen von Bercholin, einem Lezithinderivat, zum Teil grosse Erfolge bei chirurgischen Tuberkulosen. Zunächst wurde 1 ccm einer 1%igen Lösung von Bercholin in physiologischer Kochsalzlösung, also 0,01 g reines Bercholin injiziert (intravenös). Injektionen alle 2 Tage, steigend bis auf 0,25 g (später bis 1,0 g). (Subkutane Anwendung ist nicht statthaft.)

Wittek (8) befürwortet die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Sonnenstrahlen. (Einfache Döckersche Baracke in 900 m Seehöhe.)

Sumita (9) entfernte bei Hunden Gelenk-Knorpel, Kapsel- und Bänderapparat und pflanzte gestielte Weichteillappen ein. Bei anderen Hunden sägte er die Gelenkflächen ganz ab und pflanzte dann Weichteillappen ein. Die Lappen heilten ein, es bildete sich eine Art Gelenk-Kapsel aus Bindegewebe und es entstanden Schleimbeutel. Faszie, Fett und Sehnenscheide sind für die Lappenbildung geeigneter als Mukel oder Sehne. Eine Knorpelregeneration tritt nicht ein.

Vulpius (10) befürwortet die Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Die Heilstätte soll bei geeigneter Lage alle Einrichtungen enthalten, die auch die sonst übliche Behandlung der chirurgischen Tuberkulose fordert. (Bevorzugung der künstlichen Höhensonne.)

Ely (11) nimmt auf Grund mikroskopischer Untersuchungen an, dass die primäre Gelenktuberkulose nicht im Knochen, sondern nur in der Synovia und im lymphoiden Mark auftritt. Sobald die Gelenkfunktion aufhört, schwinden diese Gewebe und damit auch die tuberkulöse Erkrankung. Die Therapie hat daher zu bezwecken, die Funktionen des Gelenkes aufzuheben, was bei Kindern durch konservative Behandlung erreicht wird, während bei Erwachsenen radikal operiert werden muss.

Tedesko (12) sah vorzügliche Erfolge von intraglutäalen Injektionen von Artigon bei gonorrhoischen Gelenkentzündungen. Erste Dosis 0,2 g; weitere Dosen etwas höher.

Chalier und Maursin (13) berichten über 4 Fälle von primären tuberkulösen Pyarthros ohne Knochenveränderungen. Nur in der Synovia finden sich Veränderungen, während Knorpel und Epiphysem nicht erkrankt sind.



Leonhard (14). Über die Behandlung tuberkulöser Gelenke mit Jodoforminjektionen liegen günstige und ungünstige Berichte etwa in gleicher Menge vor. Man kann demnach die Wirksamkeit des Jodoforms nicht als bewiesen ansehen und sollte man nach einem besseren Mittel suchen. In Amerika hat die Methode keine weite Verbreitung. Maass (New-York).

Unter der Voraussetzung, dass Arthritis deformans als eine chronische Infektionskrankheit aufzufassen ist, sind Impfversuche mit verschiedenen Kokken gemacht worden und haben teilweise Erfolg gehabt. Von Hastings (15) gemachte Komplementfixationsproben bei Arthritis deformans fielen mit autogenen Stämmen von Streptococcus viridans meist positiv aus und ergab die entsprechende Impfung günstige Heilerfolge. Bei nicht arthritischen Erkrankungen war das Resultat der Proben meist negativ. Die Kokken wurden aus der Harnröhre, der Prostata oder Alveolarhöhlen gewonnen. In einzelnen der mit Oiridans geheilten oder gebesserten Fälle war die vorausgegangene Gonokokken-Impfung erfolglos gewesen. Maass (New-York).

Billings (16). Eine genaue Untersuchung von 70 Kranken mit Arthritis deformans ergab als Ursache meist Streptokokken-Herde im Mund, seltener an anderen Stellen. Ausser den Gelenkerscheinungen bestehen bei echter Arthritis deformans auch Myositis und allgemeine Ernährungsstörungen. Hauptsächlich wurden in den Herden Streptococcus viridans und haemolyticus gefunden. Die verschiedenen Stämme lassen sich umzüchten, so dass sie mehr die Gelenke oder die Muskeln befallen oder in Pneumokokken verwandelt werden. Therapeutisch am wirksamsten ist die Entfernung des Herdes und nächstdem Impfung mit autogener Vakzine, während Verwendung von gemischten Vakzinen zu Verschlimmerung führte. Versuche mit einem Serum, zu dessen Gewinnung zwei Pferde mit 30 verschiedenen Stämmen injiziert wurden, mussten aufgegeben werden, weil anaphylaktische Erscheinungen sich trotz aller Vorsicht nicht vermeiden liessen.
Maass (New-York).

Orr (17) rät tuberkulöse Gelenke mehr konservativ zu behandeln als zu operieren. Ein Vergleich von 50 teils operativ teils konservativ behandelten Kranken ergab, dass die Heilungsdauer bei ersteren ungefähr zweimal so lang als bei letzteren und schliessliche Deformität doppelt so gross war. Maass (New-York).

Bidlon (18). Osteochondritis dissecans ist vor der Operation nur durch Röntgenoskopie zu diagnostizieren. Drei von Bidlon mitgeteilte Krankengeschichten betrafen junge kräftige Männer, die seit Jahren an leichten Kniebeschwerden litten. Äusserlich war nur unbestimmte leichte Schwellung und geringe Beschränkung der Streckung nachweisbar. Da die Beschwerden sehr gering, willigte keiner der Kranken in operative Entfernung des losen Knochens.
Maass (New-York).

Taylor (19). Charcot-Gelenke und Spontanbrüche traten bei Tabes dorsalis lange vor ataktischen Symptomen auf. Von 23 Kranken mit Charcotschen Gelenken waren 21 Männer und 2 Frauen im Alter von 29—57 Jahren. Syphilis war entweder sicher nachgewiesen oder wahrscheinlich. Gewöhnlich traten die Gelenkerscheinungen 15—20 Jahre nach der Infektion auf. Sieben der Kranken hatten schmerzlose Spontanfrakturen. Die nicht ataktischen Kranken zeigten gewöhnlich Fehlen des Kniereflexes, Pupillarsymptome und Schwanken bei geschlossenen Augen. In vorgeschrittenen Fällen liess das Röntgenogramm in der Regel unregelmässige und zerfaserte Linien erkennen. Den Deformitäten ist früh durch Schienen vorzubeugen. Gemischte Behandlung ist bei Tabes meist wirkungslos. Wiederholte Injektionen von Salvarsan hat häufig günstigen Einfluss, besonders auf die Schmerzen.
Maass (New-York).



Davis (20). Der als Athritis deformans bezeichneten Erkrankung liegen wahrscheinlich durch verschiedene Ursachen bedingte Veränderungen zugrunde. In einer gewissen Anzahl von Fällen lässt sich ein Zusammenhang mit Streptokokken-Tonsillitis nachweisen. Verschlimmerungen der Gelenkerscheinungen fallen häufig mit Tonsillitis oder Pharyngitis zusammen. Bei 42 Kranken fand Davis in den Krypten der entfernten Tonsillen 38 mal hämolytische Streptokokken meist in Reinkultur. Die viermal vorgenommene Untersuchung von Gelenkergüssen gab kein positives Resultat. Äusserlich liessen die Tonsillen wiederholt nichts Krankhaftes erkennen und waren zum Teil schon vorher mit Tonsillosomen partiell entfernt. Derartige Eingriffe sind nicht allein unwirksam sondern auch schädlich. Die gezüchteten hämolytischen Streptokokken-Stämme scheinen nicht alle identisch zu sein, ihre Virulenz ist keine grosse, sie rufen aber, im grossen intravenös injiziert, bei jungen Kaninchen immer multiple Arthritis hervor. Häufig werden diese Gelenkerkrankungen chronisch mit erheblicher Deformität. Solange die Infektionen frisch sind, lassen sich die Kokken gewöhnlich aus dem Gelenkerguss züchten. In 10% kommt es zu deutlicher Endokarditis. Fast alle der obigen Kranken wurden durch Enukleation der Tonsillen wesentlich gebessert und viele ganz geheilt. Behandlung mit Vakzinen in kleinen Dosen alle 5—7 Tage zeigte günstigen Einfluss und hatte niemals schädliche Folgen.

Maass (New-York).

Murphy (21). Zur Erlernung der Arthroplastik ist zunächst Übung an der Leiche und dann am Tier erforderlich. Die Ausführung der Operation erfordert die strikteste Asepsis und Vermeidung jeder Berührung sowohl der Gewebe als der Tupfer auch mit Handschuhen. Murphy hat seit 1900 wegen knöcherner Ankylosen 62 mal operiert. Die normalen Formen der Gelenkenden müssen möglichst genau wieder hergestellt und vollständig durch Weichteile voneinander getrennt werden. Das beste Material zur Zwischenlagerung bieten gestielte Lappen. Wenn dieselben aus der Umgebung des operierten Gelenkes nicht genommen werden können, sind freie Faszien-Fettlappen von der Bursa des Trochanter maior femoris zu verwenden. Das Hüftgelenk wird durch einen U-förmigen nach oben gestielten Lappen- oder einen hinteren Längsschnitt freigelegt. Der Trochanter major wird mit Kettensäge abgetrennt, die Kapsel vom Hals gelöst und nach oben gestreift. Kopf und Pfanne werden nach Lösung mit dem Meissel durch ineinander passende konvexe und konkave bohrerartige Instrumente geformt. Zur Einlagerung dient ein vorderer und hinterer Lappen der Fascia lata. Der Verband erfolgt mit beiden Beinen in Abduktion und mit 20 Pfund an dem operierten. In 7—10 Tagen beginnen passive Bewegungen. Die grössten Schwierigkeiten bietet das Kniegelenk. Am besten scheinen sich zwei Längschnitte neben der Patella zu bewähren. Um dem Gelenk ausser der Beweglichkeit auch die genügende Festigkeit zu geben, ist reichlich Substanz zu entfernen und die Rinne und Hervorragung zwischen den Gelenkenden muss eher über- als unternormal gemacht werden. Zwei laterale aus Kapsel, Bändern und subkutanem Fett bestehende Lappen mit Basis nach unten werden unter sich und mit der Kapsel vorn und hinten vernäht. Zur Verhütung der Patellaverwachsung stehen vier Methoden zur Verfügung. Die zweckmässigste besteht in Umdrehung der Patella, so dass die Aussenseite mit Bursa sich dem Gelenk zuwendet. Für die Extension genügen 12 Pfund. Am Schultergelenk hat Murphy die Operation bisher nicht ausgeführt. Die Lappen können vom Deltoideus und Pectoralis maior genommen werden. Eine von Coville ausgeführte Operation ergab gutes Resultat. Am Ellenbogengelenk wurde der mediale Längsschnitt hinten und die temporäre Abtrennung des Olekranon aufgegeben und zwei Längsschnitte neben dem Olekranon gemacht. Zur Bildung der nach oben gestielten Weich-



teillappen dient die Agoneurose des Supinator longus und Faszie mit Fett medial vom Gelenk. Um gute Beweglichkeit zu erzielen, ist reichlich Knochen vom Humerus und Radius zu entfernen und die vordere Kapsel ausgiebig zu durchtrennen. Das Gelenk wird rechtwinkelig immobilisiert und vom 5. bis 7. Tage an vorsichtig bewegt. Am Handgelenk wird der Zugang durch hinteren Längsschnitt auf dem Radius gewonnen. Eine Freilegung der Vorderseite kann in schwierigen Fällen nötig werden. Die Beweglichkeit wird durch Abtragungen vom Radius hergestellt. Der zur Einlagerung dienende Lappen kommt aus der tiefen Faszie und der Gelenkkapsel. Seine Basis ist nach oben gerichtet. Bewegungen beginnen vom 5. bis 7. Tage an. Am Unterkiefergelenk verwandte Murphy einen senkrechten Schnitt und nahm den Lappen aus der Temporalfaszie. Von obigen Kranken starb einer mit doppelseitiger Hüftankylose. Zwei neurotische Kranke, die gar keine oder nur ungenügende Bewegungen zuliessen, hatten Rezidive mit vollständigen Ankylosen am Ellenbogen resp. Kniegelenk. An Kniegelenken, die durch U-förmige Lappen freigelegt waren, verhinderte die Nekrose der Lappenspitze mehrmals frühe Bewegungen und verzögerte das Resultat. Die Ankylosen entstehen ursprünglich meist durch Behandlung der metastatischen Arthritis mit Gipsverbänden, die deshalb durch genügend starke Extension zu ersetzen ist. Wenn in aseptischem Feld und mit richtiger Technik operiert wurde, übertrafen die Resultate bei weitem Murphys Erwartungen.

Maass (New-York).

II. Teil.

Spezielle Chirurgie



I.

Die Verletzungen und die chirurgischen Krankheiten des Gesichts, der Speicheldrüsen, des Mundes, der Zunge, des Gaumens, der Gesichtsnerven, der Mandeln, der Kiefer und der Zähne.

Referent: F. Williger, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Erkrankungen des Gesichts.

1. Brault, Essai de restaurat. d'une grande partie de la moitié infér. de la face, chez une femme indigène, atteinte de phagédénisme tertiaire. Séance 19 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 11. p. 439.
2. — Deux cas d'épithelioma de la lisse inférieure chez des femmes indigènes. Gaz des hôp. 1913. Nr. 137. p. 2174.
3. Chalier, Enorme cancer de la lèvre infér., ablation large avec cheiloplastie par le procédé de la jugulaire. Soc. nat. de méd. Lyon. 7 Avril 1913. Lyon méd. 1913. 25 p. 1347.
4. Chavannaz et Lefèvre, Sur l'austoplastie de la région génienne. Séance 5 Févr 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 5. p. 214.
5. Davis, A cheek defect and its repair by plastic operation. Annals of Surg. 1913. March.
6. Deniker, Fibro-sarcome pédiculé de la région mentonnière. Séance 21 Févr. 1912 Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 2. p. 126.
7. Eitner, Kosmetische Operationen. Wiener med. Wochenschr. 1913. 28. p. 1734.
8. *Frieboes, Zwei Fälle von Phlebitis und Periphlebitis syphilitica faciei. Dermatol Zeitschr. 1913. Sonderabdruck aus Bd. 20. H. 2.
9. *Gatscher, Zygomaticitis acuta bei Mastoiditis purulenta. Österr. ot. Ges. 27. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 486.
10. Hamant et Fairise, Sarcome gangliomaire. Séance 14 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 3. p. 166.
11. Hauck, Adenoma sebaceum. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen. 23. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 837.
12. *Hertz and Johnson, Bilateral hemiatrophy of the face. Roy. Soc. of Med. Clin. Sect. Jan. 10. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 119.
13. Jianu, Gestielte Transplantation der Ven. facial. zum Ersatze des Duct. Stenonian. Wiener klin. Rundschau. 1913. 6. p. 82.
14. Kocher, Rezidiv eines Melanosarkomes in der Supraorbitalgegend mit multipeln sekundären Knoten längs der Lymphgefässe. Med.-pharm. Bez.-Ver. Bern. 10. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 7. p. 215. (Krankenvorstellung.)



15. *Körte, Typische Frakturen des Gesichtsschädels. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 6. Zeitschr. f. orth. Chir. 1913. H. 3/4. p. 644.
16. Lefèvre, Sur l'autoplastie de la région génienne. Arch. gén. de chir. 1913. 2. p. 148.
17. Lerda, Beitrag zur totalen Meloplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 126.
18. *Magyar, Malignes Hämangiom des Gesichtes bei einem Säuglinge. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 13. Juni 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 10. p. 702.
19. *Mandel, Fall von Paraffingeschwulst an der Stirne. Militärärztl. Ges. München. 21. März 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. Ver.-Beil. p. 7.
20. Markley, Primary sarcoma of the lower lip. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Aug. 2.
21. *Matthes, Merkwürdige Verletzung (Eindringen einer Schirmspitze zwischen Proc. mast. und Ohrläppchen). Ärztl. Ver. Marburg. 18. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 11. p. 617.
22. Mauclaire, Actinomycose cervico-faciale simulant une tumeur. Séance 29 Janvier 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 4. p. 194.
23. Morestin, Epithélioma étendue de la face. Extirpation. Autoplasie. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 1. p. 39.
24. — Cancer de la joue récidivé. Ablat. de la totalité de la joue, de la plus grande partie des deux lèvres, de la moitié du maxillaire infér. et d'une partie du maxillaire supér. et des ganglions du cou. Opérat. réparatrice. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 1. p. 43.
25. — Tuberculose ulcéreuse étendue de la joue droite. Extirpation. Autoplastie à l'aide d'un lambeau cervical. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 534.
26. — Cancer de la face développé sur un lupus. Extirpation. Autoplastie. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 539.
27. — Cancer labial localement guéri par l'emploi du radium et de la diathermie, mais propagé, pendant ce traitement, aux ganglions du cou. Extirpation des ganglions, et résect. de la veine jugulaire. Cheiloplastie. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 545.
28. — Difformités et chéloïdes consécutives à une brûlure de la face. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 562.
29. — Difformité de la face, consécutives à une fracture compliquée et comminutive du maxillaire supérieur, corrigée par une greffe graisseuse. Séance 21 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 19. p. 830.
30. — Ganglions tuberculeux de la région parotidienne, extirpés par une incision esthétique, dissimulée dans le sillon rétro-auriculaire. Séance 2 Juill. 1912. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 25. p. 1066.
31. Murphy, Use of palate mucous membrane flaps in ankylosis of the jaw due to cicatricial formations in the cheek. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. July 26.
32. Neugebauer, Fall von Sykosis parasitaria. Wiener derm. Ges. 29. Januar 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 13. p. 518. (Krankenvorstellung.)
33. Nobl, Zur Kenntnis des hyperplastischen Gesichtsödemes. Wien. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1169.
34. — Exfoliierte Epithelialkarzinome des Gesichtes mit Mesothorium behandelt. Ges. d. Ärzte Wien. 13. Juni 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 25. p. 1041.
35. Picqué, Cancer de la lèvre supérieure traité avec succès par la sérothérapie. Guérison par l'exerèse rapide. Séance 12 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 6. p. 288.
36. Reich, Ersatz von Nasenflügeldefekten durch freie Transplantation aus der Ohrmuschel nach König. Zentralbl. f. Chir. 1912. Nr. 45.
37. Sandmann, Partielle halbseitige Gesichtshypertrophie ohne Beteiligung des Augapfels. Med. Ges. Magdeburg. 9. Jan. 1913. Münchener med. Wochenschr. 1913. 13. p. 728.
38. Sutton, The diagnosis and treatment of seborrhoic keratoses of the lips. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. June 7.
39. *Urbantschitsch, Zygomaticitis acuta (isolierte eiterige Jochfortsatzentzündung). Österr. ot. Ges. 27. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 479.
40. Zieler, 2 Fälle von Karzinom des Gesichtes, davon eins nach Trauma auf lupöser Basis. Würzburger Ärzteabend. 26. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 163. (Krankenvorstellungen.)
41. *Zilz, Primäre Wangenaktinomykose. Wiener med. Wochenschr. 1913. 13. p. 829.



Morestin (29). Ein 22jähriger Mann erlitt beim Radfahren einen Unfall, wobei eine tiefe Wunde in der Wange und ein komplizierter Oberkieferbruch entstand. Die Wunde heilte mit einer tiefeingezogenen Fistel aus. Als Ursache dieser Fistel ermittelte Morestin eine Wurzelerkrankung am zweiten Mahlzahn. Nach seiner Wegnahme schloss sich die Fistel. Die zurückbleibende, tiefeingezogene Narbe beseitigte Morestin zwei Monate später durch freie Fetttransplantation. Der Erfolg war nach der beigegebenen Photographie gut. Im Anschluss an diesen Fall berichtete Morestin über 7 weitere von ihm zu kosmetischen Zwecken gemachten Fettverpflanzungen im Gesicht. Zwei Operationen waren nicht geglückt.

Morestin (30) legt den grössten Wert darauf, Operationsnarben im Gesicht möglichst unsichtbar anzulegen. So hat er bei einem 18jährigen Mädchen zwei in der Ohrspeicheldrüse gelegene tuberkulöse Lymphdrüsen dadurch entfernt, dass er den unteren Teil der Ohrmuschel ablöste. Von diesem Schnitt aus wurde die Haut soweit unterminiert, dass sich die Tumoren entfernen liessen. Die Ohrmuschel wurde dann wieder angenäht, die Narbe war völlig unsichtbar.

Morestin (25) exstirpierte bei einer 28jährigen Patientin ein tuberkulöses Geschwür der rechten Wange, das ungefähr die Grösse eines 5 Frankstücks hatte. Er unterminierte die Wundränder und legte mit einem starken Faden eine Tabaksbeutelnaht an, wodurch der Defekt sehr erheblich verkleinert wurde. Die Wunde deckte er nach einigen Tagen durch einen gestielten Halslappen.

Mauclaire (22) sah bei einem 45jährigen Mann in der linken Gesichtshälfte eine Geschwulst, die er für ein Unterkiefersarkom hielt, bis sich eine Fistel bildete. Jetzt gelang es Aktinomyces nachzuweisen. In der Diskussion berichtete Tiéry, dass er bei Aktinomykose ausgezeichnete Erfolge mit Injektionen folgender Lösung erzielt habe: Tinct. Jodi 2,0, Aquae 20,0, Kal. jod. q. s. um den Niederschlag zu lösen. Diese Einspritzungen müssen zweimal wöchentlich gemacht werden.

Nobl (33) spricht unter Beigabe von 4 Bildern über das hyperplastische Gesichtsödem als Folgeerscheinung häufiger Erkrankung an Erysipel. Zur Behandlung erhofft er noch die besten Resultate von fortgesetzter Massage.

Bei seborrhoischer Keratose der Lippen erzielte Sutton (38) gute Erfolge mit Röntgenstrahlen. Die Exponierungen erfolgten 7—20 mal in 15 cm Entfernung mit mittleren Röhren für acht Minuten täglich. Zur Entfernung der Epithelkrusten nach der Beendigung der Röntgenbehandlung wurde 5%ige Salizylsäure-Salbe verwendet, worauf der freiliegende Grund für wenigstens eine Minute mit Kohlensäureschnee gefroren wurde. Maass (New-York).

Sandmann (37) stellte ein 20jähriges Mädchen vor, bei dem sich aus einer bald nach der Geburt bemerkten Schwellung am linken oberen Augenlid ein weit ausgedehnter, flacher, weicher Tumor entwickelt hatte, der nunmehr beide Augenlider, den oberen Teil der linken Wange und die Schläfengegend bis über die Haargrenze einnahm. Der Augapfel war im Gegensatz zu ähnlichen unter dem Namen Elephantias mollis beschriebenen Fällen nicht vergrössert. Michel rechnet die Erkrankung zu den Neurofibromen der Augenlider. 1 Abbildung.

Hauck (11) stellte eine 20jährige Patientin mit Adenoma sebaceum vor. An der Nase und um den Mund herum befanden sich zahlreiche braunrote Knötchen, so dass klinisch das Bild typisch war. Die mikroskopische Untersuchung ergab aber weder Vermehrung noch Vergrösserung der Talgdrüsen.

Deniker (6) operierte bei einer geisteskranken Frau ein gestieltes Fibrosarkom in der Kinngegend von 8 cm Breite und 4 cm Höhe. Mikro-



skopisch erinnerte es an ein Neurofibrom (Recklinghausen). Am übrigen Körper fand sich keine ähnliche Erscheinung.

Morestin (28) stellte ein Mädchen vor, bei dem er mehrere Jahre vorher eine Anzahl Brandnarben auf der linken Gesichtsseite ausgeschnitten und plastische Deckungen gemacht hatte. Das Spätresultat war, wie die Abbildungen zeigen, verhältnismässig ausgezeichnet.

Eitner (7) spricht über kosmetische Operationen an Nasen, Ohren und Lippen. Für die „Sattelnasenoperation" empfiehlt er die freie Überpflanzung eines Stücks des neunten Rippenknorpels. Diese Methode leistet auch bei anderweitigen Gestaltveränderungen der Nase gute Dienste. Unter 128 Operationen drei Misserfolge, davon zwei bei luetischen Sattelnasen. Er schildert kurz die von ihm weiter geübten Operationsmethoden und gibt praktische Winke für die Nachbehandlung.

Chalier (3). Bei einem 64jährigen Mann hatte ein seit 2 Jahren bestehendes Karzinom eine so grosse Ausdehnung gewonnen, dass die ganze Unterlippe und ein Teil der Oberlippe davon ergriffen war. Die Geschwulst hatte aber nirgends den Knochen ergriffen. Bei der Operation blieben nur zwei Drittel der Oberlippe übrig. Der Operateur Jaboulay bildete 4 cm unterhalb der Wunde durch zwei Querschnitte in die Halshaut einen brückenartigen Halslappen, den er einem Sturmband vergleichbar in die Höhe zog und in den Defekt einpflanzte. Die Halswunde wurde genäht. Das kosmetische und funktionelle Resultat war gut.

Lerda (17) bringt eine Übersicht über die bisherigen Verfahren zum plastischen Ersatz einer verloren gegangenen Wange und berichtet dann an einem einschlägigen Fall über ein neues von ihm ersonnenes Verfahren. Bei einem 62jährigen Mann wurde wegen eines Wangenkarzinoms etwas mehr als die untere Hälfte der linken Wange weggenommen. Durch 2 horizontale Schnitte wurden beide Lippen abgelöst und so weit nach links verzogen, dass der Defekt vollkommen geschlossen werden konnte. Die Mundspalte kam dadurch ganz auf die linke Seite des Gesichts zu liegen. Nachdem die Lappen eingeheilt waren, wurde die Mundöffnung wieder nach der Mitte verlagert. Erst wurde rechts eine neue Lippenkommissur gebildet und dann wurde links die Lippe angefrischt und die Öffnung zugenäht. Alle drei Operationen wurden in lokaler Anästhesie ausgeführt. 4 Abbildungen veranschaulichen das Verfahren.

Davis (5). Ein nach Typhus entstandener Wangendefekt bei einem 15jährigen Knaben wurde durch Plastik aus dem Oberarm gedeckt. Der breitgestielte rechteckige Lappen wurde gefaltet, so dass beide Seiten mit Epithel bedeckt waren, in ein Drahtgestell gespannt und feste Verheilung der Wundflächen abgewartet. 14 Tage später konnte die Einnähung in die Wange und nach weiteren 11 Tagen die Trennung des Stieles vorgenommen werden. Innerhalb der nächsten 6 Wochen wurden zur Erreichung vollständigen Verschlusses zwei kleinere Nachoperationen nötig.

Maass (New-York).

Brault (1). Eine algerische Eingeborene hatte durch einen gummösen Prozess im Laufe von 4 Jahren fast die ganze untere Hälfte der weichen Gesichtsbedeckungen einschliesslich der Lippe verloren. Nachdem durch eine spezifische Kur Vernarbung eingetreten war, machte er den Versuch, den grossen Defekt plastisch zu decken. In einer ganzen Anzahl Sitzungen stellte er eine brauchbare Mundöffnung wieder her. Nur die Bildung der Oberlippe auf der linken Seite konnte aus äusseren Gründen nicht bis zur Vollendung geführt werden. Immerhin ist, wie aus drei Abbildungen hervorgeht, ein verhältnismässig sehr gutes Resultat erzielt.

Brault (2). Der Unterlippenkrebs befällt bekanntlich Männer zehnmal häufiger als Frauen. Verfasser hat in einem Monat 2 weibliche algerische Eingeborene mit Lippenkrebs gesehen und bildet beide Fälle ab.

Hamant et Fairise (10). Ein Mann wurde 1900 von einem Baumzweig im Gesicht getroffen. An der getroffenen Stelle bildete sich angeblich eine kleine Geschwulst, welche die Grösse einer Haselnuss erreichte und 12 Jahre stationär blieb. Dann fing sie plötzlich an zu wachsen und erreichte in 5 Monaten eine ausserordentliche Grösse. Klinisch präsentierte sie sich als eine faustgrosse, anscheinend Flüssigkeit enthaltende Geschwulst am unteren Teil der linken Wange und war vollkommen verschieblich mit Ausnahme einer kleinen Stelle am Unterkieferkörper. Die Exstirpation gestaltete sich ganz einfach. Die pathologische Untersuchung ergab ein eingekapseltes cystisches Sarkom. Es wurde angenommen, dass die Geschwulst von einer Lymphdrüse ausgegangen sei.

Picqué (35). Eine 70jährige geisteskranke Frau wurde wegen eines Unterlippenkrebses viele Monate vergeblich serotherapeutisch behandelt. Picqué beseitigte den Krebs durch Operation.

Chavannaz und Lefèvre (4) haben in 2 Fällen die wegen Karzinoms entfernte Wange durch einen einfachen gestielten Halshautlappen ersetzt. Binnen 3 Wochen hatte sich jedesmal die nach der Mundhöhle schauende blutige Seite gut epithelisiert, und es trat kein Narbenzug ein. Sie glauben dadurch bewiesen zu haben, dass gedoppelte Lappen zur Wangenplastik nicht nötig seien. Der einfache Lappen müsse nur genügend gross gewählt werden.

Lefèvre (16) hat an 6 Hunden experimentelle Studien darüber gemacht, wie sich ein Wangendefekt durch einen einfachen Halslappen ersetzen lässt und in welcher Zeit die blutige Fläche dieses Lappens epithelisiert. Die Operationen glückten auch in allen Fällen bis auf einen, in welchem die Plastik in einer Sitzung doppelseitig gemacht worden war. Die Epithelisierung, die mikroskopisch nachgeprüft wurde, vollzog sich ungemein rasch und es trat keine Narbenschrumpfung ein. In einem Falle wurden auch 2 Schleimhautläppchen vom Zungenrücken und von der Lippe überpflanzt. In diesem Falle ging die Epithelisation noch rascher vorwärts als in den anderen.

Als Grundregeln für das Gelingen der Operation stellt es auf: 1. Der Lappen darf nicht im mindesten gespannt sein. 2. Die Blutstillung muss sorgfältig durchgeführt werden. 3. Ebenso ist die Naht aufs sorgfältigste auszuführen.

Auf Grund seiner Erfolge ist der Verfasser der Ansicht, dass die Operation auch beim Menschen einen besseren Platz verdiente, als man ihr bisher gegeben hat. (Es ist aber zu bedenken, dass die Halshaut beim Hunde bedeutend besser beweglich und verschieblich ist als beim Menschen. Ref.)

Morestin (27). Ein 54jähriger Mann hatte vor 10 Jahren an der Unterlippe eine warzenartige Veränderung bemerkt. Nach dreijährigem Bestande war der Tumor krebsig entartet. Radiumbehandlung blieb erfolglos, auf eine Operation folgte bald ein Rezidiv. Endlich wurde der Kranke mit Diathermie behandelt, worauf sich alles Kranke abstiess und ein grosser Defekt blieb. Eine plastische Operation blieb ohne Erfolg. Dann erkrankten die Halsdrüsen der rechten Seite. Morestin räumte zunächst die Halsdrüsen rechts und links aus, wobei er die rechte V. jugularis ext. resezieren musste. Drei Wochen später machte Morestin die Lippenplastik, wozu ein Teil der linken Wange und der Oberlippe benutzt wurde. Dadurch wurde der Mund stark nach rechts verzogen. Es musste noch der Mund in einer weiteren Operation nach links verlagert werden. Er umschnitt dazu den



rechten Mundwinkel und pflanzte einen gestielten Lappen von der Kinngegend ein. Das kosmetische Resultat war nach den beigegebenen Abbildungen gut.

Morestin (23). In einem weiteren Falle eines ausgedehnten Hautkrebses bei einer 48jährigen Frau, dessen Ursprung 22 Jahre zurückdatierte, vermutlich auf lupösem Boden entstanden, nahm Morestin den Tumor ohne Eröffnung der Mundschleimhaut weg. Er liess die Wunde zugranulieren. Dadurch wurde die rechte Lippenkommissur in die Höhe gezogen. Er löste deshalb die Oberlippe von der Narbe los und zog sie nach unten durch eine Reihe Seidenfäden, die er an der Kinnhaut ausstach und über eine Gazerolle knüpfte. Dann deckte er den unteren Teil des Substanzverlustes durch einen von unten hergenommenen Lappen, der um 80 Grad gedreht wurde, und den oberen Teil durch einen Lappen aus der Schläfengegend. Das kosmetische Resultat war nach der beigegebenen Abbildung verhältnismässig befriedigend.

Morestin (24). Bei einem 58jährigen Mann war anderweit ein Schleimhautkrebs an der linken Wange operiert worden. Das schnell eintretende Rezidiv führte zu einem ausserordentlich grossen Defekt. Die Hälfte beider Lippen, fast die ganze linke Wange waren zerstört und der Krebs hatte auf den Ober- und Unterkiefer übergegriffen. Es wurde zunächst der Tumor entfernt, wobei der aufsteigende Ast des Unterkiefers und ein Teil des Oberkiefers mitentfernt wurde. Zwei Monate später wurden die Halsdrüsen mit Unterbindung der Carotis externa ausgeräumt. Wieder 2 Monate später begannen die plastischen Operationen. Durch zwei lange Horizontalschnitte machte Morestin die Reste der Lippen und die rechte Wange mobil und pflanzte sie nach links hinüber. Ferner bildete er einen Lappen vom Mundboden und einem Teil der Zunge, schlug ihn nach oben hinauf und befestigte ihn am oberen Wundrand. Es blieb eine ziemlich grosse Öffnung links, durch welche der Kranke ernährt wurde. Dann legt Morestin eine neue Mundöffnung an und schliesslich gelang es ihm auch in verschiedenen Operationen die Öffnung in der linken Wangengegend zu schliessen. Es dauerte ein Jahr, bis alles vollendet war. Ein Rezidiv zeigte sich nicht. An den beigegebenen Abbildungen kann man die einzelnen Operationsstadien erkennen.

Nobl (34) stellte 8 Fälle vor, bei denen er nicht zu ausgebreitete flache Gesichtskrebse von mehrmonatiger bis elfjähriger Dauer mit Mesothorium bestrahlt hat. Hauptsächlich kamen ungefilterte weiche β-Strahlen zur Anwendung. Bei ausgebreiteteren, tief infiltrierten Krebsen wurde keine Heilung erreicht; es kam nur zur oberflächlichen Vernarbung.

Reich (36) hat bei einem 38jährigen Mann den linken Nasenflügel wegen Karzinoms weggenommen und sofort ein Stück der linken Ohrmuschel in den Defekt eingepflanzt (nach dem Vorschlage von König). Das überpflanzte Stück war ungewöhnlich gross, 3,3 cm hoch und 3 cm breit. Die Heilung erfolgte glatt. Im allgemeinen hat, wie Reich durch Zusammenstellung aus der Literatur nachweist, die Operation bisher keine sonderlich günstigen Resultate ergeben. Er führt seinen günstigen Erfolg auf zwei Momente zurück: 1. Hat er in Narkose gearbeitet und die lokale Anästhesie vermieden, was er für sehr wesentlich hält. 2. Hat er die Knorpelränder des Transplantats ziemlich tief ausgeschnitten, so dass sich die Haut breit an die Wundränder des Nasenflügels legte.

Jianu (13). Bei der Exstirpation eines Gesichtskrebses wurden die vorderen zwei Drittel des Ductus Stenonianus mit entfernt. Jianu ersetzte den Abschnitt mit gutem Erfolg durch ein gestieltes Stück der V. facialis. Sein Operationsverfahren ist eingehend beschrieben.

Morestin (26). Bei einem 48jährigen Mann bestand ein Lupus auf beiden Wangen, der durch eine lange Behandlung mit grossen Narben ausgeheilt war. Auf der Narbe der linken Wange entwickelte sich ein flacher



Hautkrebs. Diesen Tumor trug Morestin in grosser Ausdehnung ab, wobei der Ductus stenonianus durchtrennt wurde. Die Mundhöhle wurde nicht eröffnet. Drei Wochen später wurde die Wunde angefrischt und ein grosser gestielter Lappen vom Halse eingenäht. Der Ductus stenonianus wurde unbeachtet gelassen. Anfangs trat Speichel über und unter dem Lappen hervor, dann hörte die Sekretion auf. Morestin nimmt an, dass die Ohrspeicheldrüse atrophierte. Die Stellung des Mundwinkels musste später durch eine Nachoperation noch verbessert werden, weil er sich etwas in die Höhe gezogen hatte. Der Verfasser meint, dass dieser Fehler vermeidbar gewesen wäre, wenn die Mundspalte teilweise für einige Zeit zugenäht worden wäre.

2. Erkrankungen der Nerven.

1. Bevers, Case of facio-hypoglossal anastomosis. Lancet. 1913. May 24. p. 1450.
2. Busch, Kosmetische Besserung der durch Fazialislähmung bedingten Entstellung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 2/3. p. 175.
3. Campbell, The treatment of neuralgia and facial spasm by nerve-injections. Practitioner. 1913. 6. p. 991.
4. Corsy, Considérat. anatom. sur les injections neurolytiques dans la névralgie faciale. Gaz. des hôp. 1913. 27. p. 421.
5. Grinker, A new method of treating neuralgia of the trigeminus by the injection of alcohol in to Gasserian ganglion. The Journ. of the Amer. Med. Ass. May 3. 1913.
6. Hildebrand, Über die Behandlung der Fazialislähmung mit Muskelplastik. Deutsch. chir. Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beibl. p. 45.
7. Hospital dentist, Treatm. of facial neuralgia and facial hemispasm. (Lettre to the editor). Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 130.
8. Krziski, Zur Behandlung der Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen. Gazeta lek. 1913. Nr. 1. (Polnisch.)
9. *Lemaitre, Syndrome de Jackson complet et paralysie faciale. Soc. de neur. Paris. 6 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 13. p. 127.
10. *Mounier, Céphalées et névralgies faciales d'origine nasole. Bull. d'oto-rhin.-laryng. Nr. 2. (Jahrg. ?). Journ. de méd. et de chir. 1913. 8. p. 306.
11. *Réthi, Die elektrolytische Behandlung der Trigeminusneuralgien. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 295.
12. Rydel, Zur Ätiologie der Fazialislähmung. Przegl. lek. 1913. Nr. 52. (Polnisch.)
13. *Schob, Fall von angioneurotischem Ödem nach Fazialislähmung. Ges. f. Naturheilk. Dresden. 15. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1059.
14. *Seidel, Die Mandibularanästhesie etc. Leipzig, Thieme. 1913.
15. Sluder, Etiology, diagnosis, prognosis and treatment of the sphenopalatine ganglion neuralgia. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 27. 1913. Part 2.
16. Stein, Die kosmetische Korrektur der Fazialislähmung durch freie Faszienplastik Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25. p. 1370. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beibl. p. 46.
17. Sunde, Herpes zoster frontalis mit Bakterienbefund im Ganglion Gasseri. Deutsche med. Wochenschr. 1. Mai 1913. p. 849.
18. Tuffier, Hemispasme facial d'origine traumatique. Séance 16 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 14. p. 596.
19. *Villard et Santy, Résection des nerfs maxillaires supérieur et inférieur à leur émergence du ganglion de Gasser pour névralgie faciale rebelle. Soc. sc. méd. Lyon. 11 Déc. 1912. Lyon. méd. 1913. 6. p. 283.

Corsy (4) gibt einige anatomische Daten über die Austrittsstellen des N. trigeminus aus dem Gesichtsschädel und aus dem Hirnschädel. An 5 schematischen Zeichnungen macht er seine Ausführungen klar. Auch weist er kurz auf die Varietäten der Austrittsstellen selbst und ihrer Umgebung hin. Die Angaben der verschiedenen Autoren, die auf diesem Gebiet praktisch gearbeitet haben (Schlösser, Ostwald usw.) sind in aller Kürze wiedergegeben. Er hat die Methode an den Leichen nachgeprüft. Das Verfahren von Härtel zur Aufsuchung des F. ovale ist nicht erwähnt.

Sunde (17). Ein 81jähriger Arbeiter, der wegen Dementia senilis in das Krankenhaus zu Kristiania aufgenommen war, starb nach längerem



Aufenthalt dort an einer Bronchopneumonie. $3 \frac{1}{2}$ Tage vor seinem Tode trat ein typischer rechtsseitiger Herpes zoster frontalis auf. Bei der Obduktion fand sich das rechte Gassersche Ganglion bedeutend angeschwollen. Mikroskopisch zeigte sich eine akute Entzündung und in allen Schnitten eine Menge grampositiver Kokken. 2 Mikrophotographien.

Campbell (3) äussert sich über die Vorteile der Alkoholeinspritzungen bei Behandlung der Trigeminusneuralgie und des mimischen Gesichtskrampfes. Er setzt dem Alkohol etwas Eucain zu und beschreibt kurz die gebräuchlichen Methoden zur Aufsuchung der Nervenaustrittsstellen, insbesondere des For. rotundum und des For. ovale.

Hospitaldentist (7). Ein ungenannter Zahnarzt macht in einem Brief an den Herausgeber des Medical Press darauf aufmerksam, dass Neuralgien häufig durch Zahnerkrankungen veranlasst werden, und dass in solchen Fällen nur eine sehr sorgfältige Untersuchung des Zahnsystems Aufklärung geben könne. Er fügt einen einschlägigen Fall hinzu, in welchem eine ganz versteckt liegende Karies eine Pulpitis in einem unteren Molaren verursacht hatte, wodurch eine Neuralgie vorgetäuscht worden war.

Réthi (11) ist auf den Gedanken gekommen, bei Trigeminusneuralgien die Elektrolyse zu verwenden, da er von den perineuralen Alkoholinjektionen in einzelnen Fällen im Stich gelassen worden ist. Zu diesem Zweck hat er von der Firma Reiniger, Gebbert und Schall eine Nadel fabrizieren lassen, welche im oberen Teil eine Isolierschicht trägt, so dass die Haut unversehrt bleibt, während in der Tiefe die Wirkung ausgeübt wird. Diese Nadel hat er mit dem Kromayerschen Schalter verbunden. Nach vorheriger Anästhesierung des Nerven mit 1 ccm Anästhesin führt er die Nadel in den betreffenden Kanal und lässt dann langsam den Strom durch bis zu 30 Milliampère ansteigend. Sitzungsdauer eine Viertelstunde. Er hat in einem Fall von Infraorbitalis- und in zwei Fällen von Supraorbitalis-Neuralgie mit einer einzigen Sitzung recht gute Resultate erzielt.

Bevers (1). Bei einem 14jährigen Mädchen war infolge einer radikalen Ohrenoperation eine totale rechtsseitige Fazialislähmung eingetreten. Zwei Monate später machte Bevers die Spleissung des Fazialis mit dem Hypoglossus. Nach 15 Monaten war die Fazialislähmung vollkommen beseitigt. Zwei Abbildungen.

Nachdem eingehend die Technik der Alkohol-Injektionen mit Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse geschildert wurde, geht Krziski (8) zur Übersicht seiner eigenen Fälle über. Die Zahl derselben beträgt 23, und zwar 17 Frauen, 6 Männer. Die meisten entfallen auf das 50.—60. Lebensjahr, in 14 Fällen war die rechte Seite befallen. Das Leiden dauerte 3 Monate bis 14 Jahre, meistens 2—4 Jahre. In 2 Fällen gingen operative Eingriffe voraus. In der Mehrzahl der Fälle wurde 80% Alkohol in die peripheren Öffnungen der 3 Äste injiziert. In 21 Fällen war das Resultat günstig und zwar in 6 Fällen nach einmaliger, in 8 nach zweimaliger, in 5 nach dreimaliger Einspritzung. In zwei Fällen, bei Neuralgie des 2. und 3. Astes, versagte die Methode, und es wurde die Resektion der Äste nach Kroenlein-Kocher mit Erfolg gemacht. Die Ursache des Misserfolges der Injektion in diesen Fällen ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, Verf. erachtet die Methode als in erster Linie für die Behandlung der Trigeminusneuralgie in Betracht kommend. Die blutigen Methoden werden nur für Misserfolge reserviert. A. Wertheim (Warschau).

Grinker (5) beschreibt die von F. Härtel angegebene Methode der Injektion des Ganglion Gasseri mit Alkohol wegen Trigeminusneuralgie und berichtet über eine erfolgreiche Anwendung derselben. Bei dem Kranken, einem Neger, waren verschiedene Injektionen nach Levy-Baudouinscher



Modifikation des Schlösserschen Verfahrens ohne Erfolg gemacht worden. Aus Furcht vor Korneaulzeration wurde die Nadel nicht 1,5, sondern nur 1 cm in den Kanal des Foramen ovale eingeschoben. Beim Verlassen des Hospitals waren die beiden unteren Äste des Trigeminus vollständig unempfindlich und der Kranke schmerzfrei. Spätere Nachrichten fehlen

Maass (New-York).

Stein (16) hat in zwei Fällen nach der Methode von Busch eine gelähmte Wange durch einen um das Jochbein geschlungenen Silberdraht in die Höhe gehoben und dadurch das Aussehen verbessert. Der günstige Erfolg hat aber nicht lange vorgehalten, da der Silberdraht bald gebrochen ist. Stein hat in einem weiteren Fall den Silberdraht durch eine freiverlagerten Faszienstreifen ersetzt. Bei diesem Fall war eine Nervenpfropfung erfolglos gewesen. Stein legte zunächst am gelähmten Mundwinkel ein Paraffindepot als Widerlager an. Drei Wochen später wurde ein Faszienstreifen vom Oberschenkel entnommen, mit der Momburgschen Nadel um den Jochbogen geschlungen und damit der Mundwinkel in die Höhe gezogen. Der Mund steht jetzt, wie die Photographie zeigt, in der Ruhelage vollkommen gerade. Der Erfolg besteht schon 1 Jahr.

Busch (2) ist unabhängig von Stein auf denselben Gedanken gekommen, die infolge einer 8 Jahre alten Fazialislähmung entstandene Gesichtsentstellung durch Einpflanzen eines Faszienstreifens zu beheben. Die von ihm angegebene Technik ist noch einfacher als die von Stein und hat einen guten kosmetischen Erfolg für das Gesicht in der Ruhelage herbeigeführt.

Tuffier (18). Ein Mechaniker erlitt einen Unfall durch Sturz von einem Gerüst, der eine dreistündige Bewusstlosigkeit zur Folge hatte. Er blutete aus dem linken Ohr und hatte auch das Gehör verloren. Später bekam er noch eine linksseitige Mittelohreiterung. Zwei Monate später trat der Mann wieder in Behandlung mit einem linksseitigen Hemispasmus der Gesichtsmuskeln. Die Muskeln waren beständig kontrahiert. Tuffier fügt noch drei weitere Beobachtungen aus der Literatur an.

Hildebrand (6). Bei einem 7mal vergeblich operierten Fall von Fazialislähmung verlagerte Hildebrand die ganze sternale Partie des M. sternocleidomastoideus unter Schonung des Nerven in die Wange. Dadurch wurde eine sehr erhebliche Verbesserung der Gesichtsstellung erzielt.

Rydel (12). Nach starkem Gähnen vermochte Patientin den Mund nicht zu schliessen, was ihr erst nach einigen Manipulationen gelang. Tags darauf Gesichtslähmung, Parästhesien der linken Zungenhälfte und Hyperakusis links. Geschmacksstörungen. Heilung nach 5 Wochen. Die Störungen im Bereiche der Zunge sprechen für eine Läsion des N. facialis oberhalb des Abganges der Chorda tympani, also im Fallopischen Kanal infolge Luxation des Unterkiefers. A. Wertheim (Warschau).

3. Angeborene Missbildung.

1. Böhmig, Zwei Fälle angeborener Gaumenspalte. Med. Ges. Chemnitz. 10. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1292.
2. Helbing, Zur Technik der Uranoplastik. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. 1913. Bd. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 499.
3. *Hollweg, Beitrag zur Behandlung der Gaumenspalten. Diss. Tübingen 1913.
4. Kaerger, Brophische Gaumenspaltenbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 52. p. 2552.
5. Kredel, Zur Behandlung der Kieferspalten und Hasenscharten. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 498.
6. Küttner, Operation wegen Gaumenspalte abgelehnt. Ideales Resultat durch Prothese und Sprachunterricht. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. (Krankenvorstellung.) Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 305.



7. Morestin, Malformat. congénit. du nez. Arrêt de développement. Fissure médiane de la face. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 1. p. 57.
8. Neumann, Zur Behandlung grosser, mit kompletter Kieferspalte einhergehender Hasenscharten. Deutsche med. Wochenschr. 20. März 1913. p. 559.
9. — Zur Operation sehr grosser, mit kompletter Kieferspalte einhergehender Hasenscharten. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 52. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 499.
10. Ombrédanne, Restauration d'un bec de lièvre. Bull. et chir. de la soc. de clin. 1913. p. 1506. Nr. 35.

Neumann (8) empfiehlt bei sehr grossen Hasenscharten mit totaler Kieferspalte den Oberkiefer mit einer von ihm angegebenen Klammer zusammenzupressen, damit die Weichteilnaht entspannt wird. Die Klammer bleibt 3—4 Tage liegen. Die dadurch erreichten Resultate sind sehr gut. In einem Fall platzte die Naht, die nach dem gewöhnlichen Verfahren angelegt war. Es wurde bei einer zweiten Operation die Klammer angelegt und von neuem genäht. Diesmal heilte die Naht primär.

Kredel (5) hält das Verfahren von Neumann für nicht besonders zweckmässig, weil sich durch Entspannungsschnitte und andere Methoden die Hasenschartennaht so ausführen lässt, dass keine Spannung eintritt. Er glaubt, dass nach der Operation eine langsame Verengerung der Gaumenspalten durch Bandagen am Platze sei, dass man dabei aber die Klammer vermeiden müsse, weil dadurch die Zahnkeime oder auch die Kieferhöhle geschädigt werden könnte. Seine dahin gerichteten Versuche haben aber noch kein befriedigendes Resultat ergeben.

Neumann (9) nimmt zu dem Aufsatz von Kredel Stellung. Die Einwendungen Kredels gegen seine Operationsverfahren sind auf Missverständnisse zurückzuführen. Es hält es für richtig, schon beim Schluss der Hasenscharte auf eine bestehende Kieferspalte Bedacht zu nehmen und sie gleich zu verschmälern, denn es sei 1. der gespaltene Kiefer stets zu breit, 2. bringe ihn die Verschmälerung zur normalen Grösse und 3. sei bei dem weichen Knochen nur eine sehr geringe Kraft nötig. Um durch seine Klammer die Zahnkeime nicht zu schädigen, legt er sie möglichst hoch, etwa am Abgang des Jochbeinfortsatzes an. Bisher hat er weder Schädigungen der Zahnkeime noch die von Kredel befürchtete Mundinfektion gesehen. Er glaubt, dass sein Verfahren eine Vereinfachung darstelle, wenngleich natürlich die Enderfolge erst abgewartet werden müssen.

Helbing (2) hat seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Gaumenspaltennaht in einer grösseren Arbeit zusammengestellt. Er hat auch das Verfahren von Brophy versucht, hat aber damit nicht so günstige Resultate erzielt, als mit der zweizeitigen Operation nach Langenbeck. Die Technik der Operation, die Hilfsoperationen, die Nachoperation eingetretener Fisteln und die Nachbehandlung werden eingehend geschildert. Seine Resultate sind ausgezeichnet.

Ombrédanne (8) hat bei einem Kind am dritten Tage nach der Geburt eine Gaumenspalte nach Lane geschlossen und gleichzeitig auch eine grosse Hasenscharte operiert. Beide Operationen wurden gut überstanden. Nur im hintersten Abschnitt war der Lanesche Lappen nicht völlig angeheilt.

Morestin (7) machte bei einem jungen Mädchen eine Nasenplastik wegen angeborener medialer Spalte, wobei er zur Herstellung des Nasengerüstes ein Stück des 7. Rippenknorpels benutzte, das er unter die Haut schob. Nach Einheilung des Knorpels pflanzte er einen gestielten Stirnlappen ein. Die etwas unförmig geratene Nase wurde dann in verschiedenen kleinen Nachoperationen noch besser geformt, so dass ein befriedigendes Endresultat entstand.



Kaerger (4) hat in der Bierschen Klinik seit September 1911 alle Fälle von Gaumenspalten nach der Methode von Brophy operiert. Er hat sich dem Brophyschen Gedanken insofern angeschlossen, als er zunächst durch ein Bleiplattengefüge dem gespaltenen Oberkiefer die richtige Stellung gibt. Erst wenn dieses Ziel (nach Wochen) erreicht ist, wird die Gaumenspalte geschlossen. Eine etwa vorhandene Hasenscharte wird zuletzt geschlossen. Er stellte 32 Kinder in den verschiedenen Stadien der Behandlung, den grössten Teil als geheilt vor. Als beste Zeit für die Anlegung der Bleiplatten bezeichnet er bei kräftigen Kindern 3 Wochen nach der Geburt.

Böhmig (1) zeigte zwei Fälle von angeborener Gaumenspalte, bei denen trotz Operation die Sprache undeutlich geblieben war. Das Gaumensegel war zu kurz geblieben.

4. Erkrankungen der Mundschleimhaut.

1. *Bennecke, Fall von Streptomykosis oris febrilis. Nat.-wiss. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 30. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 611.
2. *Bruck, Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle, sowie des Rachens und des Kehlkopfes. Lehrb. 2. Aufl. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1912.
3. *Cardin, The diverse consequences of oral sepsis. (Corresp.) Lancet. 1913. March 1. p. 641.
4. Cathcart, Epithelioma of the cheek in a miner. (Anschluss an ein Trauma). Edinb. med.-chir. Soc. May 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1162. (Krankenvorstellung.)
5. Chompret, Chancre phagédénique de la gencive. Séance 6 Mai 1913. Bull. de la soc. franç. derm. et de syph. 1913. 5. p. 234.
6. — Tuberculose miliaire de la gencive et de la lèvre. Séance 5 Juin 1913. Bull. de la soc. franç. de derm. et de syph. 1913. 6. p. 305.
7. *Denker und Brünings, Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege einschliesslich der Mundkrankheiten. Jena, Fischer. 1912.
8. Kyrll, Lupus der Schleimhaut der Lippe und der Schleimhaut des harten Gaumens bei tuberkulösen Manifestationen auf der Haut. Wiener derm. Ges. 15. Jan. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 398. (Krankenvorstellung.)
9. Labbé, La pathogénie de la maladie de Riga-Fede (subglossite diphtéroïde de Comby.) La Pédiatr. prat. 15 Févr. 1912. Gaz. des hôp. 1913. 30. p. 475.
10. *Grünwald, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Lehmanns med. Handatlas. Neue Aufl. Bd. 4. T. 1. München, Lehmann. 1912.
11. Lipschütz, Tuberkulöses Geschwür an der Übergangsstelle des weichen Gaumens zum rechten Arcus palatogloss. Wiener derm. Ges. 13. Nov. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 35. (Krankenvorstellung.)
12. Little, A case of lipomyxoma. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. March 22.
13. *Marschik, Mundsperrer mit Vorrichtungen zur Applikation von Allgemeinanästhesie und zur Beleuchtung der Mundhöhle. Ges. d. Ärzte Wien. 7. März 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 439.
14. Marx, Über das Adenom des Mundes. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 67. H. 1—2. p. 121.
15. Mills, Oral sepsis in general practice. Brit. med. Journ. 1913. June 14. p. 1264.
16. *Partsch, Chirurgische Erkrankungen des Mundes und der Kiefer. Streptoskopischer Atlas. Berlin, Springer. 1912.
17. *Pickerill, Stomatology in general practice. (Corresp.) Lancet. 1913. Jan. 4. p. 62.
18. Schmieden, Vorschlag zum plastischen Ersatze der Wangenschleimhaut (Meloplastik). Therap. Monatsh. 1913. 5. p. 347.
19. Tappeiner, v., Über Zahnfleischtuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Mai. H. 3/4. p. 339.
20. Thibierge, Chancre syphilit. de la gencive. Séance 6 Mai 1913. Bull. de la soc. franç. derm. et de syph. 1913. 5. p. 236.
21. Tourneux, Fibrome pur de la joue. Séance 31 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 1. p. 65.
22. Trotter, Operat. treatm. of malignant disease of the mouth and pharynx. Lancet. 1913. April 26. p. 1147.
23. *Weisbach, Welches ist die beste Methode zur Reinigung der Mundhöhle? Diss. Freiburg i. Br. 1913.

Marx (14) möchte den Begriff des Mundadenoms mehr einengen und will von ihm getrennt haben 1. die Endotheliome, die den Mischgeschwülsten der Parotis gleichzustellen sind, 2. die Strumen der Zungenbasis und 3. die Drüsencysten der Mundhöhle. Er führt die spärlichen in der Literatur gefundenen Mitteilungen über Adenome auf und fügt einen eigenen Fall bei. Bei einem 54jährigen Mann nahm er einen klein-apfelgrossen, knolligen Tumor aus der linken Zungenspitze heraus, der überall abgekapselt war. Nach dem histologischen Befunde handelte es sich um ein Adenom und zwar um ein Cystadenoma papilliferum. Als Ursprungsstätte nahm er die Blandin-Nuhnsche Drüse an. 5 Abbildungen, darunter 3 mikroskopische.

v. Tappeiner (19) hat aus der Literatur 59 Fälle von Zahnfleischtuberkulose gesammelt und fügt eine eigene Beobachtung hinzu. Das klinische Bild bei seinem Patienten war etwas ungewöhnlich, denn es zeigten sich nicht die flachen Geschwüre mit scharfen, unterminierten Rändern, sondern eine etwas erhabene, leicht blutende, granulierende Fläche mit lappiger Umformung der Zahnfleischpapillen. Ein farbiges Bild lässt die Affektion ausgezeichnet erkennen. Die Diagnose wurde durch mikroskopische Untersuchung gesichert. Die Heilung wurde durch Exstirpation und Ätzung mit 50%iger Milchsäure erreicht. Die Zähne der erkrankten Gegend waren kariös. In dem Inhalt der Höhlen konnten Tuberkelbazillen nachgewiesen werden.

Labbé (9) hat bei einem 18tägigen Säugling einen Fall von Rigascher Krankheit beobachtet. Zähne waren nicht vorhanden. Er hat aus dem Belage Tetragenus isolieren können und hält es für möglich, dass sich an eine unbedeutende Verletzuug eine Infektion angeschlossen habe.

Chompret (6) stellte einen 18jährigen schwer tuberkulösen Mann vor, bei dem vor 4 Monaten ein tuberkulöses Geschwür am Zahnfleisch des rechten Unterkiefers entstanden war. Dieses Geschwür hatte sich allmählich weiter ausgedehnt und auch die Unterlippe ergriffen. Die makroskopisch zweifellose Diagnose wurde durch Bazillenbefund bestätigt.

Chompret (5) sah bei einem 45jährigen Mann eine zweifrankenstückgrosse Ulzeration am Alveolarfortsatz des linken Oberkiefers. In der Tiefe lag der nekrotische Knochen frei. Die Affektion bestand seit 14 Tagen. Die Wassermannreaktion war positiv. Im Geschwürssekret konnte Spirochaete pallida nachgewiesen werden. Nach einiger Zeit trat auch ein spezifischer Hautausschlag auf.

Thibierge (20) fand bei einem an Roseola erkrankten 74jährigen Mann den Primäraffekt in typischer Form am Zahnfleisch des Oberkiefers oberhalb des rechten seitlichen Schneidezahnes. Die Lymphdrüsen waren rechtsseitig sehr erheblich geschwollen. Der Infektionsweg konnte nicht ermittelt werden. Der Mann hatte die Angewohnheit, sich seine Zähne mit allem möglichen, was ihm in die Hände fiel, zu reinigen.

Tourneux (21). Bei einem 14jährigen Knaben wurde ein seit 10 Jahren unter der Schleimhaut der linken Wange liegender, leicht beweglicher, derber Tumor ausgeschält. Er war 2 cm lang und 1½ cm breit und entpuppte sich bei der histologischen Untersuchung als ein reines Fibrom. Der Verfasser hat in der Literatur keinen gleichen Fall ausfindig machen können.

Schmieden (18). Bei einem 30jährigen Mann musste das Rezidiv eines rechtsseitigen Kankroids der Wangenschleimhaut durch Wegnahme des grössten Teils der Wange entfernt werden. Da bei der ersten Operation die Halshaut infolge der Herausnahme der Drüsen stark narbig verändert war, war eine Wangenplastik nach Israel nicht möglich. Schmieden pflanzte deshalb einen gestielten Lappen vom rechten Oberarm dergestalt ein, dass die Haut nach der Mundhöhle sah. Der Stiel musste schon am 11. Tage durchtrennt werden, der Lappen heilte aber gut ein. Über dem Transplantat liess sich



die Wangenhaut zusammenziehen. Der kosmetische und funktionelle Erfolg war sehr gut.

Mills (15) glaubt an vielen Fällen seiner Praxis die Erfahrung gemacht zu haben, dass die von den Engländern und Amerikanern sogenannte Oral Sepsis (wir verstehen darunter eine unsaubere Mundhöhle mit vielen abgestockten Wurzeln, krankem Zahnfleisch, Zahnfleischfisteln usw. Ref.) zu einer ganzen Menge Allgemeinerkrankungen Veranlassung gäbe. Folgerichtig hat er durch Behandlung solcher Mundhöhlen auch die seiner Meinung nach davon abhängigen Krankheiten zu beeinflussen gesucht und berichtet über günstige Erfolge. An Krankheiten zählt er auf: 1. Verdauungstörungen mit scheinbarer Anämie, 2. Menstruationsstörungen, 3. Störungen im Klimakterium, 4. anderweitig lokalisierte Eiterungen, 5. Schwangerschaftserbrechen, 6. Gelenkentzündung und noch eine Anzahl anderer Krankheiten.

Trotter (22) hat einen klinischen Vortrag über die Grundzüge und technischen Massnahmen bei der operativen Behandlung bösartiger Geschwülste der Mundhöhle und des Rachens gehalten. In übersichtlicher Darstellung bespricht er die Gefahren der Operation, die in Komplikationen durch Lungenerkrankungen oder in der Wundinfektion bestünden. Für sehr wichtig hält er vorhergehende Desinfektion, wozu er bei älteren Leuten auch die Entfernung sämtlicher (!) noch vorhandener Zähne rechnet. Die Operationswunde soll vor Berührung mit infektiösem Material vollkommen geschützt werden. Seine Operationstechnik erklärt er an 10 Figuren. Als Grundregeln stellt er auf: Es muss ein breiter Zugang zum Tumor gewonnen werden. Nach seiner Freilegung muss die geschwürige Oberfläche mit dem Brenner verschorft werden. Die Schleimhaut der Umgebung wird mit Spiritus abgerieben und durch Tamponade der Umgebung das Ausfliessen von Schleim auf die Wundfläche verhütet. Nach beendeter Operation ist die Wundfläche durch Naht oder durch plastische Operation zu decken.

5. Erkrankungen der Zunge.

1. Albanus, Zungentuberkulose, geheilt allein durch Mesothoriumbestrahlungen. Ver. niedersächs. Ohren-, Nasen- und Halsärzte. 26. Okt. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 55. (Krankenvorstellung.)
2. Arzt, Ulcus linguae tubercul. Wiener derm. Ges. 15. Jan. 1913. Wiener klin. Wochenschrift. 1913. 10. p. 398.
3. Baggio, Tumeurs rares de la langue. Arch. per la soc. méd. clin. XXXV. Arch. gén. de chir. 1913. 2. p. 232.
4. Baldwin, Partial excision of tongue for cancer by a method providing rapid heating and a freely movable stump. West Lond. hosp. Med. Press. 1913. March 19. p. 309.
5. *Benshaw, Syphilis and cancer of the tongue. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 794.
6. Buche, Amputation subtotale de la longue pour cancer lingual avec envahissement du plancher. Guérison datant de 2 ans. Soc. de sc. méd. Lyon. 15 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 11. p. 565.
7. Collet et Alloin, Tumeur linguale probablement d'origine spécifique. Soc. méd. d. hôp. Lyon. 11 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 12. p. 631. (Krankenvorstellung.)
8. *Mac Cornac, Colwell and Morson, Syphilis and cancer of the tongue. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1351.
9. Edmunds, Excision of extensive growth of the tongue in the neighbourhood of the pillars of the fauces. Great North. Hosp. Med. Press. 1913. May 14. p. 531.
10. Frote, M., Sarcomes de la langue. Amer. Journ. of the Med. Sc. Febr. 1912. Arch. gén. de chir. 1913. 2. p. 232.
11. Gachet, Les goitres linguaux. Arch. de méd. nav. 1912. p. 58. Arch. gén. de chir. 1913. 3. p. 345.
12. Getzower, Struma baseos linguae. Med.-pharm. Bez.-Ver. Bern. 21. Januar 1913. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 12. p. 373.
13. Gorse, Cancer de la langue chez un homme de 20 ans. Echo méd. de Nord. 1912. p. 9. Arch. gén. de chir. 1913. 2. p. 232.
14. Gorse et Dupuich, Le cancer de la langue chez les jeunes sujets. Rev. de chir. 1913. 3. p. 293.



15. *Kingsford, Improved tongue forceps. Lancet. 1913. May 10. p. 1326.
16. Kümmell, Totalexstirpation der Zunge wegen Karzinomes. Ärztl. Ver. Hamburg. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 325.
17. — Durch Karzinom des Bodens der Mundhöhle völlig sequestrierte Zunge. Ärztl. Ver. Hamburg. 28. Januar 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 326. (Krankenvorstellung.)
18. *Leitch, Syphilis and cancer of the tongue. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 24. p. 1139.
19. Lexer, Vollständige Zungenexstirpationen. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 30. Januar 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 612.
20. Magnus, Aktinomykose durch Röntgenbestrahlung zur Ausheilung gebracht. Ärztl. Ver. Marburg. 19. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1122.
21. *Marshall and Renshaw, Syphilis and cancer of the tongue. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 1029.
22. *Matthes, Zungenveränderungen bei perniziöser Anämie. Ärztlich. Ver. Marburg. 18. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 617.
23. Maurice, Troubles dus à l'hypertrophie et aux varices de l'amygdale linguale. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 119. p. 1859.
24. Monsarrat, Ostéome de la langue. Séance 30 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 5. p. 282.
25. Morestin, Fibrome de la muqueuse linguale. Séance 31 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 1. p. 73.
26. Oppenheim, Tuberkulöser Ulcus in der Mitte der Zunge. Wiener derm. Gesellsch. 13. Nov. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 35.
27. Peters, Extraordinary mobility of the tongue. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryngol. 10. Jan. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 170. (Krankenvorstellung.)
28. Power, d'Arcy, Multiple inflammation of the tongue. Unusual case of carcinoma. St. Barthol. hosp. Med. Press. 1913. Febr. 19. p. 201.
29. *Renshaw, Syphilis and cancer of the tongue. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1250.
30. *Ryall, Key, Syphilis and cancer of the tongue. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 913.
31. Short, Résultats éloignés des opérations pour cancer de la langue. Brit. med. 1912. p. 877. Arch. gén. de chir. 1913. 2. p. 232.
32. *Stritch, Syphilis and cancer of the tongue. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. June 28. p. 1395.
33. Termier, Résect. atypique du maxillaire inférieur pour tumeur épithéliale. Soc. d. méd. Grénoble. Rev. de chir. 1913. 5. p. 776.
34. Ullmann, Zungenaffektion (superfizielles Gumma). Wiener derm. Ges. 26. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 25. p. 1046.
35. *Wagner, Makroglossia neuromatodes. Diss. Freiburg i. Br. 1913.

Arzt (2) stellte eine 39jährige Frau vor, bei der vor 2 Monaten ein Ulcus an der linken Zungenseite angeblich durch Reiben an einem kariösen Zahn entstanden war. Dieses Geschwür hatte sich ausserordentlich vergrössert und auch auf den Mundboden übergegriffen. Die Ränder waren unterminiert und zeigten stellenweise kleine Knötchen. Da die Pirquetsche Reaktion ungewöhnlich stark ausgefallen war, so wurde ein tuberkulöser Ulcus als vorliegend angenommen. Die Möglichkeit eines Karzinoms ist anscheinend nicht erwogen worden.

Oppenheim (26). Bei einem 19jährigen Mann fand sich mitten auf der Zunge ein tiefeingreifender Substanzverlust mit buchtigen Rändern und kleinen grauen Knötchen in der Umgebung. Unter Tuberkulinbehandlung heilte der vordere Teil des Substanzverlustes zu.

Magnus (20) spaltete bei einer 56jährigen Frau einen kleinen aktinomykotischen Abszess in der Zunge. Dann wurde die Stelle mit Röntgenstrahlen behandelt, wobei der Tumor rasch verschwand. Auch in zwei anderen Fällen von Aktinomykose hat Magnus mit Röntgenstrahlen gute Erfolge gehabt.

Maurice (23) macht darauf aufmerksam, dass die sogenannte Zungenmandel viel häufiger erkrankt sei, als man im allgemeinen glaube. In seiner laryngologischen Klientel soll die Hälfte der Zugänge eine kranke Zungenmandel haben. Besonders häufig seien Hypertrophien und Varizen. Er hat

eine ganze Anzahl verkannter Fälle, insbesondere von „nervösem Husten“ und allerhand Halsbeschwerden, durch Behandlung der erkrankten Zungenmandel geheilt und empfiehlt als rationelle Therapie Stichelungen mit einem Galvanokauter.

Ullmann (34) stellte einen 48jährigen Mann mit stark positivem Wassermann vor. Eine eigentümliche längere Zeit bestehende Zungenaffektion deutete er als oberflächliches Gumma. Im vorderen Drittel der Zungenoberfläche lag ein braunroter, etwas erhabener, nahezu kreisförmiger Fleck, der wie schwammige Granulationen aussah. Ringsherum befanden sich leukoplakische Flecke, die auch an anderen Teilen der Zunge vorhanden waren. Unter starken Jodgaben hatte sich das Leiden gebessert.

Gachet (11) gibt eine klinische Abhandlung über die Strumen der Zungenbasis, von denen er 47 Fälle veröffentlicht gefunden hat. Hauptsächlich kommt die Erkrankung bei Frauen vor. Besonders eingehend ist die Differentialdiagnose besprochen.

Morestin (25) fand auf dem Zungenrücken einer 50jährigen Frau drei kleine Tumoren, zwei links, einen rechts. Der an der rechten Seite war erbsengross und machte etwas Beschwerden, die Schleimhaut war oberflächlich exulzeriert. Dieser Tumor wurde entfernt. Es ergab sich ein unter der Schleimhaut gelegenes Fibrom.

Getzowa (12) demonstrierte eine grosse Zungenstruma von einer idiotischen Frau, bei welcher die Geschwulst 5 Tage vor dem Tode entfernt worden war. Der Tumor hatte die Masse: 6 : 4 : 4 und war zum Teil cystisch entartet. Eine Schilddrüse am Halse wurde bei der Sektion nicht gefunden.

Monsarrat (24) fand bei einer jungen Frau bei einer Kehlkopfuntersuchung zufälligerweise einen kleinen gestielten Tumor dicht am For. coecum des Zungengrundes. Die kleine Geschwulst liess sich leicht entfernen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein reines Osteom.

Edmunds (9) fand bei einem 55jährigen Mann ein ausgedehntes Karzinom, das von der Zungenbasis aus auf weichen Gaumen, harten Gaumen und die Mandel übergegriffen hatte. Er überzeugte sich in einer Narkose von den Grenzen der Geschwulst. Bei der Operation selbst machte er die prophylaktische Laryngotomie, spaltete die Unterlippe, fügte daran einen Bogenschnitt am Unterkieferrand und klappte die Wange in die Höhe. Der Unterkiefer wurde am vorderen Masseterrand durchsägt und dann en bloc fast der ganze weiche Gaumen, ein Teil des Oberkiefers, der aufsteigende Ast, der Mundboden samt Drüsen und ein grosser Teil der Zungenbasis entfernt. Die Zunge wurde mit der Wangenschleimhaut vernäht, auch die Lippe wurde vernäht, im übrigen aber der grösste Teil der Hautwunde offen gelassen. Die Heilung verlief ungestört.

Edmunds macht auf mehrere Punkte aufmerksam: Voruntersuchung in Narkose lässt die Grenzen solcher Geschwulst gut erkennen und erleichtert den Operationsplan. 2. Die Schleimhautnaht schützt vor Infektion vom Munde aus, umgekehrt sichert das Offenlassen der Hautwunde guten Abfluss des Wundsekrets.

Buche (6) stellte einen Mann vor, bei dem zwei Jahre vorher Bérart wegen Karzinoms die Halsdrüsen beiderseits, die beiden Gaumenpfeiler und die ganze Zunge en bloc weggenommen hatte. Es war keine Spur eines Rezidivs vorhanden.

Gorse et Dupuich (14) haben bei einem 22jährigen Soldaten einen Krebs der rechten Zungenhälfte beobachtet. Die Operation blieb erfolglos. Der Tod an Rezidiv erfolgte ein halbes Jahr später. Im Anschluss daran stellen sie 29 weitere Fälle von Zungenkrebs bei jugendlichen Individuen aus der Literatur zusammen. 2 Abbildungen.



Gorse (13) sah bei einem jungen Mann von 20 Jahren eine Ulzeration der rechten Zungenseite, welche wahrscheinlich von einem kariösen Zahn verursacht worden war. Trotz Wegnahme des Zahnes vergrösserte sich das Geschwür und bekam einen harten Grund. Die Zunge wurde teilweise abgetragen. Die histologische Untersuchung ergab Plattenepithelkrebs.

Short (31) hat von 38 wegen Zungenkrebs operierten Kranken die Resultate bei 29 Kranken nachprüfen können. Von diesen 29 Kranken lebten nach 2 Jahren noch 7. Es starben 10 unmittelbar nach der Operation, 6 infolge von Schwäche oder Rückfall. Die teilweise Abtragung der Zunge wurde ausgeführt in 10 Fällen, davon blieb 1 Fall rezidivfrei. Von 3 Totalexstirpationen starben 2, über den 3. Fall ist nichts gesagt. Die teilweise Abtragung der Zunge mit Drüsenentfernung (2—3 Wochen später) wurde in 17 Fällen ausgeführt, davon blieben 6 geheilt.

Baggio (3) hat sich mit seltenen Zungentumoren beschäftigt, die unter verschiedenen Benennungen veröffentlicht worden sind (Endotheliome oder Zylindrome, Lymphangiosarkome). Er bezeichnet sie als Hämangio-Endotheliome und nimmt an, dass sie von den Endothelien der Lymph- oder Blutgefässe ausgehen.

Frote (10) hat 49 Fälle von Zungensarkom gesammelt und einen eigenen Fall hinzugefügt. Bei einem 45jährigen Mann vergrösserte sich die Zunge langsam im Lauf von über einem Jahr. Die histologische Untersuchung von Probestücken gab keine Klarheit. Da sich die Zunge immer mehr vergrösserte, wurde sie schliesslich abgetragen. Die vorhandenen geschwollenen Lymphdrüsen verschwanden darauf.

Baldwin (4) hat eine teilweise Zungenexstirpation vom Munde aus in der Weise ausgeführt, dass sämtliche Wundflächen durch ausgespannte Schleimhautlappen übernäht werden können. Er hält das für den Heilungsverlauf für ausserordentlich wichtig. Zur Narkose wurden 2 Schläuche durch die Nase geführt und der Rachen mit Gaze ausgestopft. Die Heilung nahm den beabsichtigten Verlauf.

Power (28) sah bei einem 56jährigen Mann, der sich vor 20 Jahren spezifisch infiziert hatte, eine die ganze Zunge einnehmende Ulzeration. Diese Ulzeration hatte sich nach einer schon angeblich 4 Jahre bestehenden Zungenentzündung eingestellt. Die Halslymphdrüsen waren befallen. Wassermann-Reaktion fiel positiv aus. Durch eine Salvarsaninjektion wurde Besserung der Beschwerden erzielt, aber die Ulzerationen wurden tiefer. Ein Probeschnitt ergab Karzinom. Die ganze Zunge und einige vergrösserte Drüsen wurden entfernt. Bei der Zungenexstirpation empfiehlt Verf. vorhergehende Laryngotomie. Drei Monate später kam der Patient mit einem entzündlichen Halsdrüsentumor rechtsseitig in Behandlung. Die Operation zeigte, dass es sich um einen tuberkulösen Halsdrüsenabszess handelte. Ein Jahr später war der Mann noch rezidivfrei.

Kümmell (16) zeigte einen Mann, bei dem er $1^1/_4$ Jahre vorher unter intravenöser Narkose die ganze Zunge wegen Krebses exstirpiert hatte. Den bequemen Zugang zur Zunge erhielt er durch Wangenschnitt. Durch vorherige Unterbindung der Zungenarterien wurde die Operation fast blutlos. Sprech- und Schluckvermögen sehr gut.

Lexer (19) stellte zwei Fälle von Zungenexstirpation vor. Der erste Fall war vor zwei Jahren operiert und rezidivfrei. Sprechen und Schluckvermögen war sehr gut. Der zweite Fall war eben erst operiert, der Patient hatte schon seit Jahren an Leukoplakie gelitten und war antisyphilitisch behandelt worden, obwohl sich neben den Flecken auch kleine Papillome befanden. Vor der Operation befanden sich auf der Oberfläche der stark geschwollenen Zunge papillomähnliche Wucherungen, dicke leukoplakische Flecken und Karzinomknoten. Lexer ist der Ansicht, dass bei genügender Beobachtung



kein Karzinom so frühzeitig zu erkennen sei, wie das bei Leukoplakie entstehende. Durch die antisyphilitische Behandlung der aus leukoplakischen Flecken entstehenden Karzinome sei schon mancher Fall so lange verschleppt worden, dass er nicht mehr zu operieren war.

6. Erkrankungen der Speicheldrüsen.

1. Bachrach, Speichelstein im Anfangsteile des Ductus Wharton. Ges. d. Ärzte. Wien. 28. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 395. (Krankenvorstellung.)
2. Bahlmann, Beitrag zu der Lehre von den Augenkomplikat. bei d. Parotitis epidem. Diss. München 1913.
3. Desmarest et Masson, Tumeur de la glande sous maxillaire. Séance 9. Mai 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 5. p. 261.
4. Fabian, Primäres Hämangiom der Parotis. Freie Ver. d. Chir. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 872. (Krankenvorstellung.)
5. Gellé et Petit-Dutaillis, Contrib. à l'étude des angiomes parotidiens. Séance 4 Avril 1913. Bull. et mém. d. l. soc. anat. 1913. 4. p. 185.
6. Guilbaud, Tumeur de la région parotidienne. Soc. anat. Nantes. 19 Déc. 1912. Arch. prov. d. chir. 1913. 5. p. 308.
7. *Guttmann, Über die Aktinomykose der Speicheldrüsen, unter besonderer Berücksichtigung der Gland. submaxillar. und sublingual. Diss. Berlin 1913.
8. Letulle et Vuillet, Syphilome diffus de la parotide. Soc. m. d. hôp. Paris. 9 Mai 1913. Presse méd. 1913. 39. p. 394.
9. *Levinstein, Über eine eigenartige Sekretionsanomalie der Ohrspeicheldrüse. Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 3 Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 77.
10. Lintz, Von Mikulicz disease, further studies. The Journ. of the Amer. Ass. 1913. Nov. 1.
11. *Mohr, Zur Frage der inneren Sekretion der Speicheldrüsen, mit Demonstration eines Falles von genitalem Infantilismus, doppelseitige Speicheldrüsenschwellung und Status lymphaticus. Ver. d. Ärzte. Halle. 15. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 610.
12. *Moral, Über die ersten Entwickelungsstadien der Glandul. submaxill. Diss. Greifswald 1912.
13. *Müller und Römer, Mumpsepidemie. Ärztl. Ver. Marburg. 19. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1122.
14. Schulz, Eine seltene Miterkrankung (Pankreatitis) der epidemischen Ohrspeicheldrüsenentzündung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 5. p. 177.
15. *Stapff, Maligner Mischtumor der Parotis mit Hodenaplasie, diffuser metastat. Pleurakrebs. Diss. Greifswald 1913.
16. Tourneux, Sousmaxillite chronique. Séance 11 Avril 1913. Bull et mém. d. l. soc. anat. 1913. 4. p. 200.
17. — Tumeur mixte de la région parotidienne. Séance 11 Avril 1913. Bull. et mém. d. l. soc. anat. 1913. 4. p. 206.
18. Tourneux et Ginesty, Epithélioma primitif de la glande sous-maxillaire. Séance 31 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 61.
19. Walker, Hydatid of the submaxillary gland. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 117.
20. Weishaupt, Elisabeth, Ein embryonaler Seitengang des Ductus parotideus und seine Beziehungen zu einigen Tumoren der Parotis. v. Langenbecks Archiv. Bd. 100. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 504.
21. Zografides, Über die Therapie der Ranula sublingualis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 721.

Schulz (14) hat bei einem Soldaten bei einem doppelseitigen Mumps eine Miterkrankung im Bauch beobachtet, die aller Wahrscheinlichkeit nach in einer Entzündung des Pankreas bestand. Er zieht einige ähnliche Fälle aus der Literatur heran.

Letulle et Vuillet (8) sahen bei einem 40jährigen Mann eine rasch wachsende Parotisgeschwulst. Ein Probeschnitt liess Gumma erkennen. Der Wassermann war positiv. Rasche Heilung mit Salvarsan.

Tourneux (16). Bei einer 61jährigen Frau entstand im Laufe von 3 Jahren in langsamen mit Schmerzen verbundenen Schüben eine Geschwulst in der Regio submaxillaris. Es wurde eine chronische Entzündung der Speicheldrüse angenommen und die vergrösserte Drüse exstirpiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab erhebliche Vermehrung des Bindegewebes



mit einzelnen Inseln von Embryonalzellen. Die sezernierenden Zellen waren fast vollständig verschwunden.

Lintz (10). Die symmetrische Vergrösserung der Speicheldrüsen (von Mikuliczsche Krankheit) steht im ursächlichen Zusammenhang mit Syphilis und Tuberkulose. Das pathologische Bild der Erkrankung wechselt je nachdem die eine oder die andere besteht oder vorherrscht. Ein von Lintz mitgeteilter Fall spricht für diese Anschauung. Wirksame Mittel sind Arsenik, Quecksilber, Jod und Röntgenstrahlen. Maass (New-York).

Guilbaud (6). Ein seit 6 Monaten in der Parotisgegend bestehender Tumor wurde für ein Sarkom der Parotis gehalten, zumal infolge falscher Behandlung äusserlich geschwüriger Zerfall eingetreten war. Bei der Operation zeigte sich ein ausserhalb der Parotis gelegener Tumor, dessen mikroskopische Untersuchung ein typisches verkalktes Endotheliom erkennen liess.

Desmarest et Masson (3) haben bei einem 55jährigen Patienten einen nussgrossen Tumor aus der rechten Regio submaxillaris entfernt, welcher mit der Speicheldrüse innig verbunden war und mit ihr zusammen entfernt wurde. Nach dem ausführlich wiedergegebenen Befund halten sie einen Mischtumor der Speicheldrüse für vorliegend und sind überzeugt, dass er von dem Drüsenparenchym selbst ausgegangen ist.

Walker (19) operierte bei einem kleinen Kaffernmädchen einen etwa seit 6 Jahren bestehenden cystischen Tumor aus der linken Regio submaxillaris. Die Operation ergab eine Echinokokkencyste von 79 ccm Inhalt, welche mit der Unterkieferspeicheldrüse in Zusammenhang stand.

Weishaupt (20) macht darauf aufmerksam, dass sich beim menschlichen Embryo in der Regel ein Seitengang des Ductus parotideus befinde, den Verf. als Ramus mandibularis bezeichnet. Die Abzweigung vom Hauptgange erfolgt nahe seiner Mündung. Wahrscheinlich bilde sich dieser Gang zurück. Es könne aber auch Geschwulstbildung von ihm ausgehen.

Gellé et Petit-Dutaillis (5) beobachteten bei einem 10 Monate alten Kind ein angeborenes erbsengrosses Angiom in einer Ohrspeicheldrüse. Es liess sich leicht aus der Drüse ausschälen. Die histologische Untersuchung ergab stellenweise reines Angiom, stellenweise aber auch Azini in der Anlage und Ausführungsgänge vom embryonalen Typus. Sie glauben daher, dass das Angiom sich schon zur Zeit der Entwickelung der Parotis gebildet hat.

Tourneux (17) sah bei einer 59jährigen Frau einen seit 12 Jahren gewachsenen Mischtumor der rechten Ohrspeicheldrüse, beinahe von der Grösse des Kopfes eines reifen Kindes, 18 cm hoch, 12 cm breit. Der Tumor liess sich leicht ausschälen und hatte keine Verbindung mit der Parotis. Mikroskopisch ergab sich ein ausgesprochener Mischtumor. Der Verf. nimmt an, entsprechend der Theorie von Wilms, dass die Herkunft der Geschwulst von einem Einschluss embryonaler Zellen anzunehmen sei.

Zografides (21) ist der Ansicht, dass die Ranula sublingualis sehr schwer zu beseitigen sei. Auch die Ausschälung sei sehr schwierig. Es sei gewöhnlich unmöglich, die Cystenwand völlig zu entfernen. Zografides sah nach 2 solchen Operationen Rezidive. Er hat dann diese beiden Fälle und noch einen dritten vorher nicht operierten Fall mit galvanokaustischen Tiefenstichen behandelt. Dadurch soll ohne erhebliche Beschwerden jedesmal vollkommene Beseitigung der Geschwulst in kurzer Zeit eingetreten sein.

Tourneux et Ginesty (18). Bei einem 59jährigen Mann wurde ein seit 2 Monaten gewachsener taubeneigrosser Tumor der linken Regio submaxillaris entfernt. Die Speicheldrüse war innig mit ihm verbunden. Trotz gründlicher Drüsenausräumung entstand sehr bald ein inoperables Rezidiv. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich die Speicheldrüse ganz mit Krebsmassen durchsetzt, so dass die Autoren ein primäres Karzinom dieser



Drüse annehmen. Die Möglichkeit eines branchiogenen Karzinoms haben sie nicht in Erwägung gezogen.

7. Erkrankungen der Mandeln.

1. Ashby, The cause of enlarged tonsils and adenoids in children and their treatm. with lymphat gland extract. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1159.
2. *Aviragnet et Hallé, Le phénomène d'Arthus gangréneux dans la diphtérie. Soc. méd. de l'hôp. Paris. 24 Jan. 1913. Presse méd. 1913. 9. p. 86.
3. *Bonhoff, Über einen Befund bei Plaut-Vincentscher Angina. Ärztl. Ver. Marburg. 8. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 17. p. 954.
4. Brunzlow, Die Tonsillitis als Ursache von Infektionskrankheiten. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 2. p. 56.
5. *Cohen, Chirurgische Methode zur Kontrolle der Nachblutungen bei Mandelentfernung. Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 764.
6. Corwin, Tonsillectomy by the Sluder method. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 27. Part 2.
7. *Davis, Cavernous thrombosis following tonsillitis in a boy aged. 10. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. June 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1323.
8. *Donelan, Tonsil forceps. Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1213.
9. *— A combined tonsillotome and tonsillectomy. Lancet. 1913. May 10. p. 1325.
10. Faulder, On enucleation of the tonsils. West London. med. chir. Soc. June 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1323.
11. *Faulder, Enucleation of the tonsils. West London. med. chir. Soc. June 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1323. Med. Press. 1913. June 25. p. 683.
12. *Gerber, Unser Wissen und Nichtwissen von der Plaut-Vincentschen Angina. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 321. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 753.
13. *Gruet, Sur quelques complications de l'infect. chron. des amygdales. Caducée. Nr. 21. (Jahrg. ?) Journ. de méd. et de chir. 1913. 7. p. 263.
14. Halle, Die Tonsillenexstirpation, ihre Gefahren und deren Bekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. 29. Febr. 1913. p. 368. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 229. (Referat.)
15. Hanszel, Tonsilla pendula der Gaumenmandel. Wien. laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 106. (Krankenvorstellung.)
16. *— Tonsilla pendula. (Histol. Präparat.) Wien. laryng.-rhin. Ges. 4. Dez. 1912. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 529.
17. Henke, Neue experimentelle Untersuchungen zur Frage nach der physiologischen Bedeutung der Tonsillen. Ver. f. wissensch. Heilk. Königsberg. 5. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1231.
18. Herzog, Ein retrotonsillärer Abszess. Laryng.-otol. Ges. München. 24. Juli 1911. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 704.
19. *Hutchison, A new spring catch forceps for tonsil enucleation. Lancet. 1913. April 19. p. 1107.
20. *Iwata, Fall von teratoider Geschwulst der Gaumentonsille. Passow und Schäfer, Beiträge etc. Bd. 5. H. 1. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913 4. p. 574.
21. Jacques, Sur la question des amygdales. Congr. franç. d'oto.-rhin.-laryngol. 5. Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
22. Kaczynski, Haken zur Exstirpation der Mandeln. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 84.
23. Kelson, Malignant disease of tonsil. Hunter. Soc. Chir. and pathol. meetings. 22. Jan. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 224. (Krankenvorstellung.)
24. *Mc Kenzie, Death after tonsillotomy in a boy aged 9. Roy. Soc. of Med. Sect. of laryng. June 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1323.
25. Klapp, Über eine Methode der Tonsillektomie. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26. bis 29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beibl. p. 46.
26. *Levy, Beitrag zur Salvarsanbehandluug der Plaut-Vincentschen Angina. Diss. Leipzig. 1912.
27. Luc, De la suture systématique des piliers palatins comme mesure préventive de l'hémorragie à la suite de l'amygdalectomie. Congr. franç. d'oto.-rhino.-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
28. Mackenzie, Le massacre des amygdales. Arch. internat. de laryng. 1913. Nr. 3. Journ. de méd. et de chir. 1913. 2. p. 63. Progr. med. belge. 1913. 3. p. 17.
29. Malley, O'., The difficulties of tonsillectomy and how to deal with them. Lancet. 1913. July 5. p. 19.
30. Marschik, Bemerkungen zur Tonsillektomie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 80.
31. *Meier, Mandelentzündungen und innere Erkrankungen. München. Verl. d. ärztl. Rundsch. 1913.



32. *Molly, Über säurefeste Stäbchen in hypertrophischen Gaumentonsillen und adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes. Diss. Bonn 1912.
33. *Moure, Sur une forme peu connue d'amygdalite aigue. Congr. franç. d'oto.-rhino.-laryngol. 6 Mai 1913. Presse méd. 1913. 42. p. 439.
34. *Netter, Fréquence actuelle des angines. Soc. méd. de l'hôp. Paris. 23. Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 442.
35. Oppenheim, Syphilitischer Primäraffekt an der Tonsille. Wien. derm. Ges. 1913. 29. Jan. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 13. p. 516. (Krankenvorstellung.)
36. Parmentier, Opportunité dans l'ablation des amygdales. Progr. méd. belge. 1913. 3. p. 17.
37. Pässler, Radikale Tonsillektomie oder konservative Behandlung der chronischen Tonsillitis? Therap. Monatsheft. 1913. 1. p. 15.
38. Pick, Primäraffekt an der rechten Tonsille. Wien. derm. Ges. 23. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 28 p. 1185. (Krankenvorstellung.)
39. *Retterer et Lelièvre, De l'amygdale d'un supplicié. Soc. d. biol. 11 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 5. p. 46.
40. *Richards, Technic of tonsillectomy. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 27. Part. 2. 1913.
41. Riedel, Über die Tonsillektomie bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 41. p. 2269.
42. Rosenberg, Freilegung der Fossa supratonsillaris durch Einschneiden des vorderen Gaumenbogens. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 67. H. 1–2.
43. *Sheedy, The results of tonsillectomy under local anaesthesia, new operation. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Sept. 27. Part. 2. 1913.
44. Steuart, The treatm. of adenoids and enlarged tonsils without operation. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1157.
45. Tenzer, Einiges zur Tonsillektomiefrage unter Berücksichtigung unserer bisherigen Resultate an tonsillektomierten Kindern. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 47. p. 1936.
46. Trautmann, Halslymphdrüsentuberkulose in ihrer Beziehung zu den Tonsillen und zur Lunge. Münch. med. Wochenschr. 1913. 16. p. 866.
47. — Die Technik der extrakapsulären Totalexstirpation der Tonsille. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 40.
48. *Tschiassny, Zwei Fälle von Reflexneurosen, bedingt durch chronische Tonsillitis, durch Tonsillektomie geheilt. Wien. laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 106.
49. — Über therapeutische Beeinflussung neuropathischer Erscheinungen im Bereiche der Luftwege durch Tonsillektomie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 356.
50 *— Asthma und Glottisspasmusanfälle, durch chronische Tonsillitis bedingt und durch Tonsillektomie gehoben. Wien. laryng.-rhin. Ges. 6. Nov 1912. Wien. klin. Wochenschrift. 1913. 6 p. 237.
51. Ward, The treatm. of adenoids and tonsils. Practition. 1913. 3. p. 567.
52. *Wilson, Some causes of disappointment following removal of tonsils and adenoids. The Lancet. 1913. Dec. 6. p. 1612.
53. Wolze und Pagenstecher, Erfolgreiche Behandlung eines inoperabeln Mandelsarkomes mit Kuprase und Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1036.

Henke (17) spritzte bei Patienten, denen er die Mandeln wegnehmen wollte, Russaufschwemmungen unter die Schleimhaut der Nase und auch unter das Zahnfleisch. Je nach der Länge der Zeit, die zwischen Einspritzen und der Operation verstrichen war, fand er den Russ in den Lymphspalten im inneren Teil der Mandel oder näher an der Oberfläche. So entsprechen die Tonsillen den Lymphdrüsen. Sie sind Bildner von Blutkörperchen und dienen als Filter. Erkrankte Tonsillen erfüllen ihren Zweck nicht mehr und können daher entfernt werden.

Trautmann (46) führt aus, dass bei bestehender Halslymphdrüsentuberkulose unter anderem auch die Mandeln als Eintrittspforte zu betrachten sind. Eine Selbstbeobachtung hat ihm den Beweis gegeben, dass eine Mandel klinisch unverdächtig und doch tuberkulös sein kann. Er hält deshalb bei bestehender Tuberkulose der Halslymphdrüsen ausser ihrer Entfernung unter allen Umständen die totale Exstirpation der korrespondierenden Tonsille für indiziert.



Herzog (18). Ein 46jähriger Mann litt längere Zeit an heftigen Schmerzen der rechten Halsseite, die manchmal bei jedem Schluckakt mit ungeheurer Intensität auftraten und dann wieder stundenlang ausblieben. Beim Abziehen der unverändert und klein erscheinenden rechten Mandel entleerte sich ein Abszess aus der rechten Fossa supratonsillaris. Exstirpation der Mandel brachte Heilung.

Luc (27) meint, dass bei einer Mandelexstirpation immer eine Nachblutung zu befürchten sei, die man nach ihrem Eintritt schwer bekämpfen könne. Daher schlägt er vor, vorsichtshalber nach jeder Mandelentfernung die Gaumenpfeiler sofort zu vernähen, solange noch Anästhesie vorhanden ist.

Jacques (21) teilt die Meinung verschiedener amerikanischer Autoren, nach denen die menschliche Gaumenmandel in der Rückbildung begriffene Organe seien, die stets eine offene Infektionspforte bildeten. Es sei deswegen durchaus gerechtfertigt, sie vollständig wegzunehmen.

Steuart (44) hat in einer Anzahl von Fällen von Mandelvergrösserungen mit Röntgenstrahlen behandelt und ist mit seinen Erfolgen sehr zufrieden. Er hält es nicht für richtig, das Mandelgewebe total zu entfernen, und zieht seine unblutige Methode der blutigen vor, obwohl sie wesentlich länger dauert. Die Technik ist beschrieben.

Ashby (1) ist auf den Gedanken gekommen, dass die Vergrösserung der Gaumen- und Rachenmandeln bei Kindern zu einer Zeit einträte, in der die Leukozytenanzahl physiologisch zurückginge und die Thymus sich zurückbilde. Diese Vergrösserungen seien ein Versuch der Natur, das lymphoide Gewebe im Körper zu vermehren. Es hat 300 kranke Kinder mit innerlichen Gaben von Lymphdrüsenextrakt behandelt und glaubt dadurch wesentliche Besserung erzielt zu haben.

O'Malley (29) hat ein Tonsillektom angegeben, und schildert seine Handhabung in 6 Skizzen. Dabei bespricht er auch die Schwierigkeiten und unangenehmen Zufälle, die bei dieser Operation vorkommen können und zeigt die Wege, auf denen sie zu vermeiden sind.

Parmentier (36) gibt einen einleitenden Aufsatz zu dem folgenden Vortrag von Mackenzie.

Mackenzie (28) geht unter dem Titel „La massacre des amygdales" sehr energisch gegen die Übertreibungen vor, mit denen heutzutage seiner Ansicht nach die Mandeln massenhaft und rücksichtslos entfernt werden. Er geht so weit, zu sagen, dass sich die Laryngologen in einer Periode befänden, welche die Gynäkologen vor vielen Jahren durchgemacht hätten. Diese hätten damals bei jeder Gelegenheit die Ovarien weggenommen und so nähmen heutzutage die Laryngologen ebenso unbedacht die Mandeln weg. Das wüchse sich direkt zu einer öffentlichen Gefahr aus. Solange man die Bestimmungen der Mandeln noch nicht besser kenne, als bis jetzt, müsse man annehmen, dass sie für den Körper von Bedeutung seien. Daher dürfe man sie nicht ohne genügenden Grund entfernen. Er hebt einzelne Punkte hervor. 1. Die Funktion der Mandel ist augenblicklich noch unbekannt. 2. Die Produktion von Leukozyten sei zweifellos eine ihrer Funktionen, und sie sei ganz gewiss keine Lymphdrüse. 3. Es sei selten möglich, die Mandel von ihrer Umgebung zu trennen im Augenblick des akuten Schubes einer Entzündung. 4. Die Rolle der Mandel als Infektionspforte sei gewaltig übertrieben worden. 5. Der Ausgangspunkt einer Infektion sollte nicht immer in den Mandeln gesucht werden, da andere Teile der oberen Luftwege, besonders die Nebenhöhlen der Nase oft in Betracht kämen. 6. Die blosse Vergrösserung der Mandel sei kein Grund zu ihrer Entfernung. 7. Es sei durchaus nicht nötig, immer die ganze Mandel zu entfernen. 8. Die Entfernung mit der Guillotine oder einem ähnlichen Instrument genüge in den meisten Fällen. Namentlich Kinder solle man nicht der ernsten Operation der völligen Mandelentfernung



unterwerfen. 9. Die Mandeln seien Organe der Phonation und spielten eine grosse Rolle im Mechanismus der Sprache und des Gesanges. 10. Gegen die Operation an sich habe er nichts einzuwenden, wenn sie genügend begründet sei. Er wende sich nur gegen ihren Missbrauch.

Brunzlow (4) gibt eine kurze übersichtliche Darstellung über die Tonsillitis als Ursache von Infektionskrankheiten. Er macht insbesondere darauf aufmerksam, dass die Ursache der Mandelentzündungen häufig in der Nase zu suchen ist, weil die Lymphe von der Nasenschleimhaut nach den Mandeln abgeführt wird. Ferner zählt er kurz die Infektionskrankheiten auf, die nachgewiesenermassen häufig von einem unter Umständen ganz versteckten Herd in einer Gaumen- oder Rachenmandel ausgehen. Die Tonsillotomie nennt er die denkbar schlechteste Behandlung und rühmt dagegen die Schlitzung mit nachgehender Curettage oder die Tonsillektomie. Es sei besser, keine Mandeln, als kranke zu haben.

Rosenberg (42) rät zur Freilegung der Fossa supratonsillaris den vorderen Gaumenbogen mit einem Scherenschlag quer zu spalten. Dadurch bekomme man eine genaue Übersicht über die Fossa und den oberen Pol der Tonsille. Man könne von dieser Wunde aus auch Mandelabszesse eröffnen. Ferner erleichtere der Schnitt auch die Ausschälung der Mandel. Eine Blutungsgefahr sei nicht dabei vorhanden und die Funktion werde durch die Narbe nicht im mindesten gestört.

Halle (14) hält bei der Tonsillenexstirpation eine strenge Indikationsstellung für geboten und will sie namentlich bei Kindern so wenig als möglich angewendet wissen. Er bevorzugt die Auslösung mit scharfen Instrumenten (Messer) und hat mit dem Verfahren von West gute Erfolge erzielt. Auch ein anderes von ihm geübtes Verfahren führt zu gleich guten Resultaten. Er benutzt lokale Anästhesie, legt den grössten Wert darauf, dass die Gaumenpfeiler nicht verletzt werden und macht sorgfältigste Blutstillung durch Torsion aller blutenden Gefässe. Die Operation soll nicht am ambulanten Patienten ausgeführt werden, da die Gefahr der Nachblutung zu gross ist.

Marschik (30) hat zur Ausschälung der Mandeln ein abgekrümmtes scharfes Raspatorium angegeben, welches weitere Instrumente zur Ausschälung der Mandeln überflüssig macht. Ferner hat er den Whiteheadschen Mundsperrer mit einer elektrischen Lampe und einer feinen Ansatzröhre versehen, durch welche mit einem Junkerschen Apparat die Narkose durchgeführt werden kann. Er beschreibt die in der Klinik Chiari übliche Methode der Mandelausschälung samt Nachbehandlung.

Tschiassny (49) berichtet über 2 Fälle, bei denen infolge von Tonsillektomie schwere nervöse Erscheinungen im Bereich der oberen Luftwege verschwanden. Im ersten Fall handelte es sich um einen 31jährigen Mann, der nach einer längeren Leidensgeschichte schliesslich vollkommen stimmlos wurde. Dieser Zustand dauerte 4 Monate an trotz aller möglichen Behandlung und war am Tage nach der Tonsillektomie verschwunden. Zu dieser Operation schritt der Verf., weil er bemerkt hatte, dass beim Berühren der chronisch entzündeten Mandel mit der Sonde jedesmal ein heftiger Laryngospasmus eintrat. Auch diese Krampferscheinungen verschwanden nach der Operation. Im zweiten Fall litt eine 29jährige Frau lange an asthmatischen Anfällen, die ebenfalls nach der Tonsillektomie verschwanden. Der Verf. will keine Schlüsse aus seinen Beobachtungen ziehen, sondern beschränkt sich nur auf die Feststellung der erzielten Erfolge.

Ward (51) gibt in Form einer klinischen Vorlesung eine Übersicht über Behandlungsweise von Gaumen- und Rachenmandel. Er unterscheidet Behandlung ohne Operation und mit Operation. Bei den operativen Eingriffen geht er näher auf die Komplikationen und Gefahren ein und berichtet

auch über einige tödliche Ausgänge. Endlich spricht er über die Operationsresultate. Er ist der Meinung, dass die Studierenden in den Operationsverfahren recht sorgfältig ausgebildet werden müssten, weil durch ungeübte Hand eher Schaden als Nutzen gestiftet werden könne. Die Operation dürfe nur nach strenger Indikationsstellung unter besonderer Berücksichtigung des allgemeinen Gesundheitszustandes des betreffenden Patienten ausgeführt werden. Wenn man dies nicht berücksichtige, könne diese segensreiche und nützliche Operation leicht in Misskredit kommen.

Tenzer (45) berichtet über die Erfahrungen, die in der Abteilung für Nasen- und Halskrankheiten in der allgemeinen Poliklinik zu Wien bei der Tonsillektomie bei Kindern gemacht wurde. Die Operation ist immer mit dem Sluderschen Instrument ausgeführt worden. Sechs Nachblutungen sind beobachtet worden, keine war erheblich. Tenzer hat eine Anzahl Kinder zwei Jahre nach der Operation nachuntersucht. Nachteile konnten nicht festgestellt werden, dagegen hatten die vorher häufigen Anginaanfälle aufgehört.

Klapp (25) hält die technische Frage der Tonsillektomie noch nicht für völlig gelöst. Er hat ein Instrument angegeben, das eine gewisse Ähnlichkeit mit der Luerschen Hohlmeisselzange besitzt. Die hohlmeisselartigen Fortsätze werden in die Nische oberhalb und unterhalb der Mandel eingesetzt. Damit haben sich die Mandeln in einer grösseren Anzahl von Fällen radikal entfernen lassen.

Kaczyński (22) hat eine starke krumme Nadel mit einem Widerhaken an der Spitze angegeben. Diese Nadel wird mit einem Seidenfaden armiert und in die zu entfernende Mandel eingestossen. Dann kann an dem Faden die Nadel bequem vorgezogen und abgelöst werden. Zum Schluss wird die Drahtschlinge über Faden, Nadel und Mandel geführt und die Ablösung vollendet. Es soll sich damit die Operation besser ausführen lassen, als wenn man scharfe Hakenzangen anwendet.

Pässler (37) kommt auf Grund seiner Erfahrung zu folgenden Schlüssen:

1. Die chronische Tonsillitis ist nur ausnahmsweise eine harmlose Lokalerkrankung; in der Mehrzahl der Fälle führt sie nach kürzerer oder längerer Zeit zu erheblichen allgemeinen Gesundheitsschädigungen.

2. Die Beseitigung der chronischen Tonsillitis ist in den meisten Fällen die Vorbedingung für eine dauernde Heilung der von ihr abhängigen sekundären Krankheitszustände. Wo Heilung ausbleibt, ist nach dem Bestehen noch anderer chronischer Infektionszustände (Nebenhöhlen, Rachenmandel, Zähne) zu forschen.

3. Die einzige sichere Methode zur Heilung der chronischen Tonsillitis ist die Vornahme der radikalen Tonsillektomie. Weder die sogenannten konservativen, noch die verstümmelnden operativen Behandlungsmethoden lassen einen Erfolg mit nur einiger Sicherheit erwarten.

4. Kontraindikationen gegen die Vornahme der radikalen Tonsillektomie ergeben sich weder aus praktischen, noch aus theoretischen Gründen. Die technische Schwierigkeit der Operation wird meist überschätzt. Eine irgend erhebliche Gefahr wird durch die Operation erfahrungsgemäss nicht bedingt. Ungünstige Nachwirkungen sind bisher weder beobachtet worden, noch sind sie auf Grund unserer Kenntnisse von der Physiologie und Pathologie der Gaumentonsillen zu erwarten.

Trautmann (47) ist der Meinung, dass die Anatomie der Mandeln und ihrer Umgebung nicht genügend bekannt sei. Man müsse die Mandeln stets mit ihrer Kapsel herausnehmen. Es sei falsch, sie aus der Kapsel auszulösen, weil dabei notwendigerweise Mandelreste zurückbleiben müssten. Dadurch käme es zu den schweren Nachblutungen. Ausserdem müsse man das von ihm so genannte Präputium der Tonsille beachten. Dieses Präputium müsse

zunächst scharf vom vorderen Gaumenbogen abgetrennt werden. Dadurch gelange man mit Leichtigkeit in die Tonsillenbucht, aus der die Mandel mit ihrer Kapsel vollkommen stumpf ausgelöst wird, bis sie nur noch an der Verbindung des Präputiums mit der Zunge hängt. Diese Verbindung wird mit einem Scherenschlag durchtrennt. Er arbeitet durchweg in lokaler Anästhesie und gibt eine Anzahl technischer Winke für den Eingriff selbst und auch für die Nachbehandlung. Durch übersichtliche Zeichnungen wird sein Verfahren verständlich gemacht.

Riedel (41) berichtet über seine Erfahrungen bei der Tonsillektomie bei Kindern. Er hat stets am unteren Pol der Mandel etwas Mandelgewebe stehen gelassen und davon keinen Nachteil gesehen. Als Instrumente empfiehlt er sehr grosse schwere Pinzetten und lange Knopfmesser. Auch sind zwei gut eingeübte Assistenten notwendig. Die Operation wird in Chloroformnarkose ausgeführt. Bei der Herausnahme der linken Mandel steht der Operateur vor dem Kind, bei der Herausnahme der rechten Mandel tritt er hinter den Kopf des liegenden Kindes. Die betreffende Mandel wird mit der Pinzette gepackt und das Messer trennt sie in sägenden Zügen von unten nach oben zu ab. Die Kinder müssen mehrere Tage in der Klinik verbleiben. Auf die bei seiner Operationsmethode sich ergebenden Schwierigkeiten wird hingewiesen. Bei Kindern ist kurze, aber tiefe Narkose erforderlich. Bei Erwachsenen ist Riedel mit lokaler Anästhesie ausgekommen. Er warnt davor, die Tonsillenexstirpation als eine leichte Operation aufzufassen.

Wolze und Pagenstecher (53). Ein 80jähriger Mann hatte ein inoperables Sarkom der rechten Mandel mit Übergreifen auf die Rachenwand. Das Allgemeinbefinden war ausserordentlich schlecht und starke Gewichtsabnahme vorhanden. Versuchsweise wurden Kuprase als Injektion angewendet, und zwar wurden innerhalb 7 Wochen 8 Ampullen von 5 ccm Gehalt eingespritzt, zusammen 0,00968 reines Kupfer. Daraufhin besserte sich das Allgemeinbefinden und der Tumor ging ein wenig zurück. Im Anschluss daran wurden sehr starke Röntgendosen (50 Holzknechteinheiten) in drei Serien verabreicht, worauf die Geschwulst fast völlig verschwand. Die Mandel blieb etwas grösser und an der Rachenwand blieb ein haselnussgrosser harter Tumor. Gewichtszunahme 26 Pfund. Eine Heilung nehmen die Verff. nicht an.

8. Erkrankungen des Gaumens.

1. *Bertemès, Hémiplégie palato-laryngée d'origine traumat. Congr. franç. d'oto-rhino.-laryng. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
2. Foerg, Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Gaumenkankroid mittels Zellerscher Paste. Ver. nordwestd. Chir. 9. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 17. (Krankenvorstellung.)
3. Harmer, Beitrag zur Kenntnis der Mischgeschwülste des Kopfes. (Parotistumoren.) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 189.
4. Neumann, Beitrag zur Therapie der erworbenen und angeborenen Gaumendefekte. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 289.
5. — Rhinolalia aperta. Therapie mittels Paraffininjektionen unter der Schleimhaut der Rachenhinterwand. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 5. März 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. 1913. 6. p. 803.
6. Payot, Tumeur mixte de la voute palatine. Soc. de la méd. Lyon. 12 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 27. p. 23. (Krankenvorstellung.)

Harmer (3). Der Titel ist insofern irreführend, als Harmer eine jener eigentümlichen Geschwülste am harten Gaumen beschreibt, über deren pathologisch-anatomische Stellung noch keine Einigkeit herrscht. In dem von ihm beobachteten Fall wurde bei einer 38 jährigen Frau von der rechten Seite des harten Gaumens eine seit etwa 14 Jahren bestehende und langsam gewachsene etwa kirschgrosse Geschwulst aus ihrer Kapsel ausgeschält. Das



Ergebnis der histologischen Untersuchung ist genau wiedergegeben und die Analogie mit den Parotistumoren hervorgehoben. Der Verfasser steht auf dem Standpunkt, dass es sich auch bei diesen Gaumentumoren um eine Mischgeschwulst epithelialer Natur handelt und hält die Benennung Herxheimers „Heterologe Kankroide" für zweckmässig.

Neumann (4). Gaumendefekte können therapeutisch auf vier Wegen angegriffen werden: durch sprachärztliche Behandlung, durch zahnärztliche Prothese, durch operative Deckung und Paraffineinspritzung. Verfasser gibt über Zwecke und Erfolge der beiden ersten Methoden einige kurze zusammenstellende Mitteilungen und verbreitet sich dann ausführlicher über die Vorteile der Paraffineinspritzung an der hinteren und seitlichen Rachenwand. Das von ihm geübte Verfahren wird beschrieben.

Neumann (5) stellte ein Mädchen mit Rhinolalia aperta vor. Diese kam zustande durch Insuffizienz des weichen Gaumens. Im harten Gaumen befand sich eine durch Schleimhaut gedeckte breite Knochenspalte. Er beabsichtigte dadurch die Sprache zu verbessern, dass er an der Hinterwand des Rachens ein genügend grosses Paraffindepot anlegen wollte.

9. Erkrankungen der Kieferhöhle.

1. Bleiweis, v., Zahnwurzelresektion mit gleichzeitiger Eröffnung der Kieferhöhle bei akuten Empyemen dentalen Ursprunges. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 135.
2. Dean, A method of closing a sinus between the antrum of Highmore and mouth. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Nov. 1. 1913.
3. *Escurré, Les dents du sinus et les sinusites d'origine dentaire. Thèse Toulose. 1912.
4. Kerr, Tuberculous disease of maxillary sinus. Sheffield med.-chir. Soc. March 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 560.
5. Kofler, Fall von kompliziertem Kieferhöhlenempyem dentalen Ursprunges. Ges. d. Ärzte Wien. 1. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 15. p. 600.
6. Lang, v., Aussergewöhnliche rhino-chirurgische Fälle (durch invertierten Zahn verursachtes Highmors-Empyem.) Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 2. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 76.
7. *Peters, Soft bony growth of the antrum. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryngol. Jan. 10. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 170.
8. Sargnon, Deux cas de sinusite maxillaire chron rebelle traités par l'ouverture de l'angle antér. (méthode de Denker). Soc. de sc. méd. Lyon. 15. Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 12. p. 619.

Kerr (4). Bei einer 58jährigen Frau wurde die Operation nach Caldwell-Luc ausgeführt wegen neuralgischer Schmerzen im Bereich des N. infraorbitalis bei Schwellung der Wange und Verdunkelung der kranken Seite bei Durchleuchtung. Die Schleimhaut zeigte sich stellenweise verdickt. Histologisch fanden sich typische tuberkulöse Riesenzellen.

v. Bleiweiss (1) hat einen Fall beobachtet, in welchem von einem zweiten linken oberen Prämolaren aus, der kurz vorher von einem Zahntechniker behandelt und gefüllt worden war, eine akute Kieferhöhlenentzündung unter sehr schweren Erscheinungen ihren Ausgang nahm. Es wurde die Wurzelspitze des betreffenden Zahnes reseziert und dabei gleichzeitig die Kieferhöhle eröffnet, die von der Öffnung aus ausgespült wurde. Dadurch trat rasch Rückgang aller Erscheinungen ein. Zur Zeit der Veröffentlichung war der Fall noch nicht ausgeheilt.

Sargnon (8) hat versuchsweise zwei Fälle von Kieferhöhleneiterungen nach der Methode von Denker operiert. Er interessiert sich besonders für direkte Betrachtung des Kieferhöhleninnern durch eingeführte Spekula und glaubte durch die Denkersche Operation die wünschenswerte dauernde Öffnung zur Einführung der Spekula zu gewinnen. Seine Erwartungen haben sich aber nicht ganz erfüllt, weil sich die angelegte Öffnung rasch ver-



kleinerte. Er hält die Methode den übrigen gebräuchlichen (Claoué, Luc nicht für überlegen. (Der erste mitgeteilte Fall, in dem die Kieferhöhleneiterung durch Eindringen eines Fremdkörpers in die Kieferhöhle bei einem Unfall entstanden war, war wohl auch nicht für die Denkersche Operation besonders geeignet. Ref.)

Kofler (5) sah bei einer Frau ein von einem kranken Zahn ausgegangenes jauchiges Kieferhöhlenempyem, in dessen Verlauf es zu Nekrosen in der Oberkieferwand und zur Panophthalmitis kam. Auch Siebbein- und Keilbeinhöhlen erkrankten. Die Höhlen wurden radikal operiert, auch der Bulbus musste weggenommen werden. Eine Zeitlang bestanden Hirnsymptome, doch ging der Fall schliesslich in Genesung aus.

Zum Verschluss der Fisteln zwischen Oberkieferhöhle und Mund reseziert Dean (2), nachdem für gute Dränage nach der Nase gesorgt ist, ausgiebig den Alveolarrand, so dass die abgelösten Periostlappen sich zwanglos zusammenlegen. Die über zwei Gummiröhren geknüpften Silkwormgutnähte werden stündlich mit Wasserstoffsuperoxyd abgespült und am 7.—8. Tage entfernt. Maass (New-York).

10. Erkrankungen der Kiefer und Zähne.

1. Baum, Extensionsbehandlung der Unterkieferfraktur. Med. Ges. Kiel. 21. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 161.
2. *Baumgartner, Die Zahnkaries — eine Streptomykose. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 178.
3. Bautze, Beitrag zu der Lehre von den Kiefercysten. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 99. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. p. 760.
4. *Bolk, Odontologische Studien. I. Die Ontogenie der Primatenzähne. Vers. einer Lösung der Gebissprobleme. Jena, Fischer. 1913.
5. Buchbinder, Der Ersatz resezierter Unterkieferknochenstücke durch lebend implantierter Knochen. Freie Ver. d. Chirurg. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 870.
6. *Chalier, Deux cas d'anyglose temporo-maxillaire traités l'un par l'opérat. de Rochet, l'autre par l'opérat. de Gernez-Douay. Soc. de chir. Lyon. 21 Nov. 1912. Lyon méd. 1913. 6. p. 287.
7. *Cieszynski, Die Röntgenuntersuchungen der Zähne und der Kiefer. Leipzig, Barth. 1913.
8. *Dautwitz, Radiumemanation bei Alveolarpyorrhoe. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 21. p. 843.
9. Demoulin, Luxation récidivante de la mâchoire inférieure. Seance 25 Juin 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 24. p. 1030.
10. *Diocles, Etude sur les résultats de la résect. du maxillaire supér. Thèse Lyon. 1912.
11. *Dubois-Trepagne, Fracture intra-alvéolaire diagnostiquée par la radiographie. Clin. centr. Liége 7 Mars 1913. Presse méd. 1913. 28. p. 282.
12. Enderlen, Knöcherne Ankylose des Kiefergelenkes nach Trauma. Würzb. Ärzte-Abend. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 216.
13. — Mikrognathie, Ankylose beider Kiefergelenke. Würzb. Ärzte-Abend. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 216.
14. *Ernst und Erkes, Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Zahnarztes Rousseau. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—7. p. 188.
15. *Faulhaber und Neumann, Die chirurgische Behandlung der Wurzelhauterkrankungen etc. Leitf. Berlin, Meusser. 1912.
16. Fayol et Rendu, Tumeur du maxillaire (Riesenzellensarkom). Soc. de sc. méd. Lyon. 12 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 27. p. 23. (Krankenvorstellung.)
17. *Feiler, Die sogenannte zirkuläre Karies. Leipzig, Thieme. 1913.
18. Frenzel, Interdentalschiene oder extraoraler Verband bei Behandlung von Kieferbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. 20. März 1913. p. 560.
19. *Friedemann, Die Schulzahnpflege. Berlin, Siemens. 1913.
20. *Fuchs, Die zahnärztliche Behandlung der chronischen Magendarmkatarrhe. Leipzig, Konegen. 1913.
21. Goebel, Kiefercyste. Bresl. chir. Ges. 10. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 393.
22. Göbell, Zum osteoplastischen Ersatz von angeborenen und erworbenen Unterkieferdefekten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 123. 1—2. p. 144.



23. Goto, Seltener Fall von Teratom des Oberkiefers. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p. 834.
24. Hagedorn, Zur Behandlung der Oberkieferfrakturen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 50. Zentralbl. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 643. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 500.
25. *Heineke. Über Zahncysten. Med. Ges. Leipzig. 20. Mai 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 25. p. 1409.
26. Heitmüller, Kieferbrüche und deren Behandlung. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 8. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1227.
27. Jadassohn, Ulcus perforans mit sehr starker Atrophie des Oberkiefers bei Tabiker. Med.-pharmaz. Bez.-Ver. Bern. 17. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 8. p. 243. (Krankenvorstellung).
28. Kirmisson, L'ankylose temporo-maxillaire étudiée au point de vue du diagnostic. Séance 11 Févr. 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 6. p. 95.
29. — Ankylose temporo-maxillaire du côté gauche, résect. temporo-maxillaire. Guérison. Séance 29. Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 4. p. 192.
30. Kocher, Frau mit Paraffinprothese nach Oberkieferresektion. Med.-pharmaz. Bez.-Ver. Bern. 10. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 7. p. 215. (Krankenvorstellung.)
31. — Ausgedehnte Kieferoperation wegen Karzinomes. Funktion dank Pseudarthrose im Unterkiefer gut erhalten. Med.-pharmaz. Bez.-Ver. Bern. 10. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 7. p. 215. (Krankenvorstellung.)
32. *Köhler, Histologische Untersuchungen am kongenital-luetischen Zahnkeime. Diss. Heidelberg 1913.
33. Körte, Eine typische Fraktur des Gesichtsschädels. Berl. Ges. f. Chir. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 469.
34. Kranz, Innere Sekretion, Kieferbildung und Dentition. v. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 500.
35. Kuhn, Die erweiterte Operation der malignen Oberkiefertumoren. Deutsche med. Wochenschr. 15. Mai 1913. p. 934.
36. Landois, Melanom von Oberkiefer. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 306.
37. *Lange, Fall von Adamantinom. Diss. Jena 1913.
38. *Latzer, Sequester, welcher den vollständigen Alveolen des ersten und zweiten Bikuspidaten im linken Oberkiefer entspricht. (Arseneinwirkung.) Ärztl. Ver. Brünn. 14. u. 18. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1188.
39. Leischner, Zylindrom des ganzen rechten Oberkiefers. Ärztl. Ver. Brünn. 9. Dez. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 4. p. 160. (Krankenvorstellung.)
40. Lessing, Über Osteomyelitis des Oberkiefers und ihre Beziehung zum Kieferhöhlenempyem. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 63.
41. Loos, Über ein zentrales Unterkieferkarzinom, die Herkunft und Klassifizierung dieser Geschwülste. Naturw.-med. Ver. Strassburg. Med. Sekt. 15. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 442.
42. *Levy, Bericht über Kiefergelenksresektion wegen Kieferklemme nach Masern, Scharlach und wegen Arthritis deformans. Breslauer chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 307.
43. — Isolierte Kiefergelenkfraktur mit Kieferklemme. Kiefergelenkresektion mit gutem Erfolge. Breslauer chir. Gesellsch. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 307. (Krankenvorstellung.)
44. *— Die Anwendung der radioaktiven Substanzen bei Mund- und Zahnkrankheiten, einschliesslich der Alveolarpyorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. 5. Juni. p. 1092.
45. *Mahé et Vanel, L'eau oxygénée associée à la cocaïne ou la novocaïne (méthode de Marmouget) pour l'extraction des dents. Presse méd. 1913. 33. p. 329.
46. Mauclaire et Maurel, Nécrose du maxillaire supérieur. Séance 24 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 1. p. 46.
47. — — Ostéo-fibrome du maxillaire inférieur. Séance 21 Févr. 1912. Bull. et mém. de la soc anat. 1913. 2. p. 113.
48. Mayrhofer, Zweifache heterotope Follikularcyste. Wiss. Ärzte-Ges. Innsbruck. 28. Juni 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 39.
49. — Wurzelresektion von aussen bei Kinnfisteln. Wiss. Ärzte-Ges. Innsbruck. 24. Jan. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 22. p. 913.
50. — Zahnlose Follikularcyste. Wiss. Ärzte-Ges. Innsbruck. 28. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 25. p. 1048.
51. *— Besondere Fälle und Formen chirurgischer Zahnkrankheiten. Wiss. Ärzte-Ver. Innsbruck. 23. Mai 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1145.
52. *Messerschmidt, Über den heutigen Stand der Prothesenbehandlung nach Unterkieferoperationen in Deutschland. Diss. Greifswald 1913.



53. Morestin, Tumeur maligne du maxillaire supérieur. Résect. ultratotale du massif maxillaire. Restaurat. de la voûte palatine aux dépens de la muqueuse génienne. Tentative de greffe graisseuse pour effacer la difformité faciale. Séance 21 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 19. p. 824.
54. — L'ouverture buccale des abcès sous-maxillaires d'origine ganglionnaire. Presse méd. 1913. 34. p. 337.
55. *Mühlreiter, Die Anatomie des menschlichen Gebisses etc. 3. Aufl. Leipzig, Felix. 1912.
56. *Neumann-Kneucker, Kälteleitungsanästhesie am Nervus mentalis. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 17. p. 670.
57. *Peckert, Einführung in die konservierende Zahnheilkunde. Leipzig, Hirzel. 1912.
58. *Pfaff, Fischer und Mayrhofer, Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde. 3. Jahrg. H. 5. Wiesbaden, Bergmann. 1913.
59. *Pfaff, Über neuere Fortschritte in der Zahnheilkunde, besonders auf chirurgischem und orthodontologischem Gebiete. Leipzig, Dyck. 1912.
60. Pichler und Oser, Über Immediatprothesen nach Unterkieferresektion. v. Langenbecks Arch. Bd. 99. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6 p. 208.
61. Pirquet, v., Chloromverdächtiges Kind. Ges. f. innere Med. n. Kinderheilk. Wien. 20. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 12. p. 484. (Krankenvorstellung.)
62. Pollak, Folgekrankheiten der Nase und der Kieferhöhle nach periapikalen Eiterungen der oberen Schneidezähne. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 305.
63. *Preiswerk, Lehrbuch und Atlas der konservierenden Zahnheilkunde. München, Lehmann. 1912.
64. *Rabinowitsch, Über Myxom des Oberkiefers. Diss. Halle 1912.
65. Robinsohn, Die Radiologie in der Zahnheilkunde. (Nur Titel!) Ges. f. phys. Med. Wien. 6. Nov. 1912. Wiener med. Wochenschr. 1913. 17. p. 1081.
66. Ruff und Hornowski, Zwei Fälle von Adamantinom des Unterkiefers. Przegl. chir. iginek. Bd. 8. H. 1. (Polnisch.)
67. Schlemmer, Plattenepithelkarzinom in radikal operierter Kieferhöhle. Partielle Oberkieferresektion und Einlegen eines Radiumträgers. Wiener laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 115. Ref. in Wiener klinische Wochenschr. 1913. 6. p. 238.
68. — Fall von Oberkieferkarzinom. Wiener laryng.-rhin. Ges. 4. Dez. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 530.
69 *Schloffer, Ausgedehnte Resektion an der knöchernen Schädelbasis wegen Sarkomes des Oberkiefers. (Diskussion.) Wiss. Ges. deutscher Ärzte Böhmen. 19. Febr. 1913. Prager med. Wochenschr. 1913. 15. p. 198.
70. Schottländer, Ein interessanter Fall von Oberkiefersarkom. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 21. H. 3—4. p. 387.
71. *— Über Zahnwurzelspitzenresektion. Deutsche med. Wochenschr. 29. Mai. p. 1047.
72. *Schüppel, Über Prothesen nach Unterkieferresektionen und -exartikulationen. Diss. Jena 1913.
73. Sébileau, Luxation spontanée perpétuellement récidivante, de la mâchoire inférieure unilatérale ou bilatérale, à la volonté du patient. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 37. p. 1619.
74. *Seidel, Über strittige Fragen in der Lokalanästhesie und deren Klärung. Leipzig, Thieme. 1913.
75. Sick, Adamantinom des Unterkiefers. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1409.
76. Sievers, Habituelle Subluxation der linken Unterkieferhälfte nach vorn. Med. Ges. Leipzig. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 614.
77. Spuhler, Traitem. des fractures du maxillaire inférieur selon une méthode simplifiée de Martin. Arch. prov. de chir. 1913. 5. p. 284.
78. Strauss, 2 Fälle totaler Osteomyelitis des Unterkiefers. Ärztl. Ver. Nürnberg. 5. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 561.
79. Sudeck, Methoden der Unterkieferresektion wegen grosser maligner Tumoren und der danach notwendigen Prothesen. Ärztl. Ver. Hamburg. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 326.
80. *Turner, Some recent work in dental surgery. Practitioner. 1913. 4. p. 742.
81. Vogel, Oberkieferbrüche, ein kasuistischer Beitrag. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 17. p. 459.
82. *Walkhoff, Die Erdsalze in ihrer Bedeutung für die Zahnkaries. Berlin, Meusser. 1913.
83. *Warnekros, Mitteilungen aus der Zahnheilkunde. Sonderabdruck aus d. Berliner klin. Wochenschr. 1913.
84. *— Kurze Mitteilungen aus der technischen und chirurgischen Zahnheilkunde. Berl. med. Ges. 30. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 18. p. 1009.
85. Weise, Fr., Zur Kasuistik der Osteomyelitis des Oberkiefers. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 69. H. 3 u. 4. p. 267.



86. *Weski, Röntgenologische und mikroskopische Studien auf dem Gebiete der Kieferpathologie (Zähne). Kongr. der deutschen Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
87. Wieting, Zur Behandlung der Unterkieferfrakturen und -kontrakturen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 43. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 207. Zeitschr. f. orth. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 313.
88. Zarfl, Nekrotisierende Zahnkeimentzündung. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 20. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 12. p. 483.

Körte (33) zeigte den Schädel eines Mannes, der von einem Automobil einen Stoss gegen Nasenrücken und Stirn erhalten hatte. Er war an Stirnhöhlen- und Stirnhirnabszess zugrunde gegangen. An dem Schädel befand sich ein Schrägbruch, der durch die knöcherne Nase und die Augenhöhlen verlief. Durch die seitlichen Brüche waren beide Kiefer herausgesprengt.

Hagedorn (24) schlägt eine Extensionsbehandlung bei Oberkieferbrüchen vor, die etwa dem Wietingschen Verfahren bei Unterkieferbrüchen entspricht. Am Kopf des Patienten soll ein eiserner Bügel durch Gips befestigt werden, der einen vertikalen und horizontalen Winkel trägt. Der Oberkiefer wird an zwei Stellen durchbohrt, ein Bronzedraht hindurchgezogen und an dem vertikalen Schenkel befestigt, so dass der Oberkiefer nach vorn gezogen wird. Er hat in einem einschlägigen Fall ein gutes Resultat erzielt. Der Bügel wurde 12 Tage getragen. (Sollte sich nicht, wie das in anderen Fällen geschehen ist, durch Benutzung vorhandener Zähne zur Anbringung eines Apparats dasselbe Resultat erreichen lassen? Ref.)

Heitmüller (26) hat in einem längeren Vortrag eine Übersicht über die Entstehung, den Verlauf und die Behandlung von Kieferbrüchen gegeben. Insbesondere besprach er die älteren und neueren Verfahren zur Heilung von frischen und veralteten Kieferbrüchen durch zahnärztliche Apparate. Auch stellte er eine Anzahl von ihm selbst behandelter Fälle vor.

Vogel (81) berichtet über einen Fall von Oberkieferbruch, bei dem infolge eines Sturzes vom Heuwagen beide Oberkiefer von der Schädelbasis abgelöst waren. Ausserdem war noch links der Proc. coronoideus gebrochen. Der Fall endete tödlich infolge einer zum Sinus cavernosus aufsteigenden Eiterung. Vogel führt noch 9 weitere gleiche Fälle aus der Literatur an. Ausserdem berichtet er noch über zwei weitere von ihm beobachtete Oberkieferbrüche, bei denen die Oberkiefer in der Mittellinie voneinander getrennt waren. Zu diesen Fällen zieht er noch weitere 19 aus der Literatur kurz heran.

Wieting (87) empfiehlt eine bisher noch nicht bekannte Methode zur Behandlung von Unterkieferfrakturen und Kontrakturen. Er durchbohrt den Unterkieferrand von einem kleinen Hautschnitt aus, zieht einen Draht durch und befestigt diesen Draht an einer über dem Gesicht fixierten Kramerschen Drahtschiene. Wenn kein starker Zug notwendig ist, so kann die Retention auch durch Heftpflaster oder Mastisolverband bewirkt werden.

(Bei bezahntem Kiefer dürfte die Bruchbehandlung durch eine von einem Zahnarzt gefertigte Schiene für den Kranken ungleich bequemer und wirkungsvoller sein. Ref.)

Baum (1) hat bei Unterkieferfrakturen durch Extensionsbehandlung gute Erfolge erzielt. Er hat sein Verfahren das erste Mal in einem Fall von doppelseitigem Bruch in den aufsteigenden Ästen angewendet, nachdem zahnärztliche Behandlung versagt hatte. Baum legt einen Silberdraht um mehrere Zähne des durch Muskelwirkung nach oben gezogenen Bruchstücks und hängt Gewichte bis zu 1 kg an. In einem Fall von doppeltem Bruch des linken Unterkieferastes wurde der Draht durch die Haut hindurch um den Kiefer geschlungen. Eine Durchbohrung des Unterkiefers wurde niemals vorgenommen.



Enderlen (13). Ein 20 jähriger Mann war im Alter von 5 Jahren bei einem Sturz aus grosser Höhe mit dem Kinn auf eine Stange aufgeschlagen. In seinem 7. Jahre wurde bemerkt, dass der Mund nicht mehr geöffnet werden konnte. Die beiden horizontalen Unterkieferäste wurden treppenförmig durchsägt, das ausgesägte Stück nach vorn verschoben und durch Knochennaht befestigt. Dadurch wurde wesentliche Verbesserung des Aussehens erzielt. An der rechten Nahtstelle blieb volle Beweglichkeit, das rechte Kiefergelenk blieb versteift. Links dagegen war die Nahtstelle fest und das Gelenk beweglich.

Frenzel (18) wägt die Vorteile einer von zahnärztlicher Hand gefertigten, auf vorhandene Zähne im Unterkiefer gesetzten Schiene gegenüber den sonstigen Behandlungsmethoden von Kieferbrüchen ab und kommt zu dem Schluss, dass die intraorale Schiene bei einem bezahnten Kiefer allen übrigen Methoden vorzuziehen sei. Im Zusammenarbeiten von Chirurgen und Zahnarzt liege der grösste Vorteil für den Patienten. Er gebraucht irrtümlicherweise den Ausdruck „Interdentalschiene", meint aber die sogenannte Dentalschiene, die lediglich an dem gebrochenen Kiefer angebracht wird und somit die Funktionsfähigkeit des Unterkiefers nicht aufhebt.

Spuhler (77). Bei Unterkieferbrüchen wird zur Richtigstellung der sich verschiebenden Bruchstücke ein passender Holzkeil zwischen die Zähne geschoben und aussen eine über den Kopf geschnallte Gummibinde angelegt. Von vornherein wird massiert. Die Gummibinde wird später durch ein aussen den Kiefer umgreifendes aus hartem Kautschuk gefertigtes Stück ersetzt. (Ein ähnliches Verfahren hat Partsch schon vor 5 Jahren angegeben. Ref.)

Lessing (40) berichtet über zwei Fälle von Oberkiefer-Osteomyelitis bei Kindern. Zunächst beschäftigt er sich mit der relativ häufigen Oberkieferosteomyelitis bei Säuglingen, weiss aber ebensowenig wie andere Autoren eine plausible Ursache für das Eindringen der Infektionserreger in den Oberkieferknochen zu nennen. Auch in dem ersten beobachteten Fall bei einem 4 jährigen Knaben wurde die Ursache nicht ermittelt. Das Gebiss war gesund, die Kieferhöhle war nicht beteiligt. Es wurden einige Sequester von der Vorderwand des Oberkiefers entfernt. Im zweiten Fall handelte es sich um eine nicht sehr ausgedehnte Sequestrierung am linken Oberkiefer eines 13 jährigen Mädchens, die augenscheinlich von einem zerstörten Molaren ausgegangen war. Bei der Ausschabung des Knochens wurde die Kieferhöhle eröffnet, in der sich kein Eiter vorfand.

Mauclaire et Maurel (46). Ein 28 jähriger Mann, der schon seit seinem vierten Lebensjahre an schwerer Knochentuberkulose litt, erkrankte plötzlich an einer akuten Entzündung des rechten Oberkiefers, der er in wenigen Tagen erlag. Bei der Sektion fand sich eine nicht sehr ausgedehnte Nekrose am Oberkiefer. Die Verfasser schliessen Tuberkulose aus und nehmen eine akute, vom Zahnfleisch ausgehende Entzündung an.

Weise (85) bringt zwei Krankengeschichten von Kindern, bei denen es von einem kariösen Zahn aus zu einer nicht sehr ausgedehnten Ostitis in den Alveolarfortsätzen gekommen war. Nach Entfernung der erkrankten Knochenabschnitte trat jedesmal rasche Heilung ein.

Strauss (78) hat zweimal bei fünfjährigen Knaben eine totale Osteomyelitis des Unterkiefers gesehen, die beide Male vom linken Eckzahn ausging. Die Unterkiefer wurden mit den Gelenkfortsätzen herausgezogen. Es entstand eine sehr erhebliche Gesichtsentstellung.

Morestin (54) hält es für angebracht, Abszesse in der Regio submaxillaris, wie sie z. B. häufig von kranken Zähnen ausgehen, nicht wie gewöhnlich von der Haut, sondern vom Mundboden aus zu öffnen. Dies Verfahren scheint ihm hauptsächlich bei jugendlichen weiblichen Patienten



geeignet, bei denen die äussere Narbe vermieden werden soll. Drei einschlägige Fälle (Krankengeschichten) hat er mit ausgezeichnetem Erfolge operiert. Die Operation wurde in Narkose am tiefgelagerten Kopf ausgeführt. Die Zunge muss stark nach der gesunden Seite herausgezogen werden, damit das Operationsfeld gut übersichtlich ist.

Zarfl (88) hat in zwei Fällen bei Kindern der ersten Lebenswoche nekrotisierende Entzündungen an umschriebenen Stellen der Kiefer gesehen. Dabei stiessen sich einige Zahnkeime ab. Bei einem Kinde stellte sich als Folgeerscheinung eiterige Hirnhautentzündung ein, der es erlag. Das andere starb an Darmkatarrh.

Demoulin (9). Ein 18jähriges Mädchen hatte sich seit 14 Tagen wiederholt den Unterkiefer ausgerenkt. Seit 3 Tagen trat diese Unterkieferverrenkung bei jedem Mundöffnen ein. Wurden die Zahnreihen 1 cm weit geöffnet, so trat schon der rechte Gelenkkopf aus dem Gelenk heraus, wurde der Kiefer noch weiter geöffnet, so renkte sich auch der linke Unterkiefer aus.

Enderlen (12) hat bei einem 14jährigen Patienten eine knöcherne Ankylose des linken Kiefergelenkes beobachtet. Durch Resektion des Köpfchens und Einlegen eines gestielten Faszienstreifens wurde volle Beweglichkeit erzielt.

Sievers (76) beobachtete einen Fall von habitueller Subluxation der linken Unterkieferhälfte bei einem 14jährigen Mädchen. Das Leiden war 3 Wochen vorher spontan entstanden. Er erzielte Heilung durch Einspritzung von etwa $^1/_2$—$^3/_4$ ccm 5%iger Jodtinktur in das Gelenk und anschliessende dreiwöchentliche Stillstellung mit Binde. In der Diskussion bemerkte Heineke, dass er in ähnlichen Fällen mit Jodtinktur keinen Erfolg gehabt habe. In einem von ihm gesehenen Fall wurde Heilung durch mehrwöchentliches Tragen eines Apparates (Gleitschiene nach Schröder) erzielt.

Kirmisson (28). Bei chronischen Kiefergelenksankylosen ist es oft schwer festzustellen, ob nur ein Gelenk ankylosiert ist oder beide. Kirmisson macht darauf aufmerksam, dass bei einseitiger Ankylose stets das Kinn nach der kranken Seite verschoben ist. Um diese Verschiebung des Kinns richtig zu beurteilen, muss man die Zahnstellung beachten. Die zwischen den beiden oberen Schneidezähnen gezogene Senkrechte trifft nicht auf den Zwischenraum zwischen den beiden unteren mittleren Schneidezähnen, sondern trifft auf den seitlichen Schneidezahn der gesunden Seite. Durch diese Verschiebung erscheint auch die Gesichtshälfte der kranken Seite etwas vollkommener und besser entwickelt, als die der kranken Seite. Man sollte eigentlich das Umgekehrte erwarten, weil doch der Kiefer der kranken Seite infolge des Nichtgebrauchs stärker atrophiert, als der der gesunden Seite.

Kirmisson (29) hat bei einem $5^1/_2$jährigen Mädchen eine linksseitige Kiefergelenksankylose operativ beseitigt. Nach dem Verfahren von Farabeuf macht er einen Horzizontalschnitt von 3 cm Länge am Jochbogenrand und setzt darauf 1 cm vom Tragus entfernt einen ebenso langen senkrechten Schnitt nach unten zu, der aber zur Schonung des Fazialis nur die Haut durchtrennt. Der Gelenkhals wird dann fast vollkommen durchmeisselt und zuletzt durch gewaltsames Öffnen der Kiefer durchgebrochen. Dann wird der Gelenkkopf entfernt. Das erreichte Resultat war gut. Eine Fazialislähmung war nicht eingetreten.

Sébileau (73) stellte einen jungen Mann vor, der sich einmal bei einem heftigen Lachen den Unterkiefer ausgerenkt hatte. Nach einigen Wochen merkte der Kranke, dass er sich bei allen Kaubewegungen den Kiefer links ausrenkte. Wenn der Kiefer in verrenkter Stellung stand, konnte er sich durch einen leichten Schlag auf das Kinn auch den Kiefer auf der rechten Seite ausrenken. Diese doppelseitige Verrenkung konnte er wieder



durch einen leichten Schlag auf das Kinn in eine linksseitige Verrenkung zurückverwandeln.

Mayrhofer (48) hatte Gelegenheit bei einer 41jährigen Frau eine doppelte Follikularcyste im linken Oberkiefer zu operieren. Eine Cyste ging vom Eckzahn und die andere von einem Prämolaren aus. Beide Cysten waren vereitert. Die Zähne wurden entfernt und die Cystenbälge exstirpiert.

Goto (23). Ein Mädchen bekam im Alter von 8 Jahren eine Oberkiefergeschwulst, die mehrfach entfernt wurde, aber immer wieder nachwuchs. Im 11. Jahr wurde ein hühnereigrosser Tumor entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Teratom mit den Derivaten aller drei Keimblätter.

Mayrhofer (50) operierte bei einer 28jährigen Patientin eine rechtsseitige kleine Wurzelcyste. Ausserdem hatte die Patientin auch noch eine linksseitige grosse Cyste, welche den harten Gaumen vorgetrieben und erweicht hatte. Die Patientin hatte die Vorwölbung ungefähr seit 8 Jahren bemerkt. Aus der Lage der Cyste und dem Alter der Patientin zog Mayrhofer den Schluss, dass es sich um eine Follikularcyste handeln könne. Bei der Operation fand er aber keinen Zahn in der Höhle. Er ist geneigt, einen der ausserordentlich seltenen Fälle von zahnloser Follikularcyste anzunehmen. (Diese Ansicht kann ich nicht teilen, denn es ist nichts Ungewöhnliches, dass sich eine Wurzelcyste nur gaumenwärts entwickelt, auch bei einem relativ jugendlichen Patienten. Ref.)

Bautze (3) bringt aus der Gerberschen Klinik 45 Fälle von Kiefercysten. Er hat gefunden, dass die meisten Kiefercysten etwa 2—6 Jahre bestehen, ehe sie zur Behandlung kommen, ferner, dass Frauen häufiger erkranken als Männer und zwar meistens vom 30.—50. Lebensjahr, endlich, dass die Cysten meistens von den Schneidezähnen ausgehen und fast nur im Oberkiefer vorkommen. (Diese letzte Angabe mag vielleicht für die Fälle der Gerberschen Klinik zutreffen, aber im allgemeinen ist sie unrichtig. Ref.) Dass der sogenannte Gerbersche Wulst nicht ein spezifisches Zeichen für Kiefercysten ist, hat Gerber selbst schon zugegeben.

Ruff und Hornowski (66). 1. 23jährige Frau. Weiche fluktuierende Geschwulst am aufsteigenden Ast; Punktion ergibt serösen Inhalt. Entfernung der äusseren Tumorwand; innen drei mit gummiartigem Inhalt gefüllte Cysten. Mikroskopisch Epithelanhäufungen zwischeu zellhaltigem Bindegewebe. 2. Hühnereigrosse Geschwulst des Ramus ascend. Punktion ergibt seröse Flüssigkeit. Die Operation wie oben. Mikroskopisch überwiegen epitheliale Elemente. Kleine Knochenherde und Blutextravasate, hyaline Herde, Perlkörper. Ein typisches Adamantinom. Verf. ist Anhänger der Zahnkeimtheorie über den Ursprung der sonst gutartigen Geschwuslt.

A. Wertheim (Warschau).

Goebel (21) operierte bei einem 18jährigen jungen Mann eine vereiterte sehr grosse Cyste im Unterkiefer links, die von der Eckzahngegend ihren Ursprung genommen hatte. Obwohl kein Zahn in der Cyste gefunden wurde, wurde follikuläre Cyste angenommen, weil die vorhandenen Zähne sämtlich gesund und vollzählig waren. Der Cystenbalg wurde ausgelöffelt, die Höhle einen Monat lang mit Tamponade behandelt, dann erst mit Jodoformknochenplombe gefüllt und ein Schleimhautlappen von der Wange hinübergenäht. Die Plombe heilte reaktionslos ein.

In der Diskussion bemerkte Partsch, dass die Einheilung der Knochenplombe nicht immer so gut gelinge, wie im vorliegenden Fall. Er begnüge sich in geeigneten Fällen damit, nur den Cystenbalg zu exstirpieren und die Höhle mit der gesparten Kieferschleimhaut durch Naht zu verschliessen. Diese Methode sei aber im Oberkiefer nicht immer anwendbar, weil beim Ausschälen des Cystenbalges die Gefahr bestünde, die Nasen- oder die Kiefer-



höhle zu eröffnen. Dann müsse man sich seinem ursprünglichen Verfahren entsprechend mit einer ausgiebigen Resektion eines Cystenwandteils begnügen.

Mauclaire et Maurel (47) fand bei einer Frau, die an einem Uteruskrebs gestorben war, ein Osteofibrom am linken Unterkiefer von der Grösse einer grossen Mandarine. Sie beschreiben den Tumor makroskopisch und mikroskopisch. Mit dem Uteruskrebs bestand keinerlei Zusammenhang. Zwei Abbildungen.

Sick (75) exartikulierte bei einer 31 jährigen Frau den halben Unterkiefer wegen eines grossen Adamantinoms, welches einen grossen Teil des Unterkieferkörpers und den aufsteigenden Ast einnahm. Die Geschwulst bestand z. T. aus Cysten, zum grösseren Teil aus solidem Gewebe. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Eine Skizze zeigt die ausgedehnte Geschwulst.

Schottländer (70) hat bei einer 31 jährigen Frau vom Alveolarfortsatz des rechten Oberkiefers ein haselnussgrosses kleinzelliges Sarkom entfernt, das seit einem Jahr bestand und während der Gravidität gewachsen war. Nach einem halben Jahre war ein Rezidiv nicht vorhanden.

Schlemmer (67) stellte einen 52 jährigen Mann vor, bei dem es vor Jahren nach Entferung eines oberen Molaren zu chronischer Entzündung der linken Kieferhöhle gekommen war, weil eine Öffnung nach dem Munde zu geblieben war. Bei der Operation nach Luc-Caldwell wurde eine stark veränderte Schleimhaut entfernt. Nach ³/₄ Jahren fand sich in derselben Kieferhöhle ein Plattenepithelkarzinom. Es wurde eine teilweise Resektion des Oberkiefers ausgeführt und in Pausen von 3 Tagen dreimal je 24 Stunden 15 mg Radium eingelegt. Drei Monate später wurde eine Prothese angefertigt. Es war kein Rezidiv vorhanden.

Landois (36) zeigte ein Melanom am Oberkiefer eines 43 jährigen Mannes. Im Laufe von 17 Jahren hatte sich aus einem kleinen Naevus pigmentosus am harten Gaumen eine pechschwarze Geschwulst gebildet, die den ganzen harten Gaumen zerstört und auf die Lippen übergegriffen hatte. Der Fall war inoperabel. Die histologische Untersuchung ergab melanotisches Spindelzellenkarkom.

Morestin (53) resezierte bei einem 35 jährigen Mann im Januar 1910 den rechten Oberkiefer unter gleichzeitiger Drüsenausräumung auf der rechten Seite. Dabei fand er zwei vergrösserte Drüsen in der Carotidengegend, die man von aussen nicht hatte tasten können. Um das Herabsinken des Augapfels zu vermeiden, nähte er die Augenlider zusammen. Als er sie einige Monate später wieder öffnete, stand der Bulbus in Normalstellung. Eine Prothese wurde nicht eingelegt. Ein Jahr später begann Morestin die durch den Verlust des harten Gaumens entstandene Lücke zu schliessen. Dazu nahm er einen Schleimhautlappen von der Wange mit einem vorderen und hinteren Stiel, den er mit der Schleimhautseite nach der Mundhöhle zu an den stehengebliebenen harten und weichen Gaumen annähte. Damit wurde aber die Lücke nur zum Teil gedeckt, weil nach der Lippe zu noch eine breite Lücke offen blieb. Wieder ein Jahr später schloss er auch diese Spalte durch einen Wangen- und Schleimhautlappen. Es blieb noch eine kleine Öffnung bestehen. In der Absicht, die durch das Einsinken der Wange entstandene Entstellung zu heben, machte er weiter eine freie Fetttransplantation in die Wangenhaut. Dabei aber rissen die narbigen Massen der Innenauskleidung an einer Stelle ein, und das eingepflanzte Fett stiess sich nach einigen Tagen wieder aus. Nach drei Jahren endlich schloss Morestin die noch bestehende kleine Öffnung des Gaumendaches nach Anfrischen der Ränder. Um jeden Zug der Wange zu vermeiden, zog er durch beide Wangen einen doppelten Seidenfaden und schob darunter beiderseits eine Kompresse,



so dass jedes zufällige Ziehen an der Wunde aufgehoben war. Damit schloss sich auch der letzte Spalt.

Als bemerkenswert hebt er hervor, dass das vorübergehende Zunähen der Augenlider ausserordentlich günstig gegen das sonst zu erwartende Herabsinken des Augapfels gewirkt habe. (Verf. erwähnt nichts davon, dass man mit einer Immediatprothese dasselbe Resultat erzielt und gleichzeitig das hässliche Einsinken der Wange hintanhält. Ref.)

Kuhn (35) weist darauf hin, dass bekanntermassen die bösartigen Oberkiefergeschwülste sehr leicht rezidivieren. In Übereinstimmung mit König, Rehn u. a. betont er, dass die Operation nicht radikal genug sein könne. Insbesondere muss man bei ausgedehnter Geschwulstbildung auch die angrenzenden Höhlen ausräumen. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Voroperationen sind zu vermeiden. 2. Der Eingriff muss so radikal als möglich sein. 3. Die Narkose ist der Lokalanästhesie vorzuziehen und die Luftwege müssen versorgt werden. Dazu eignet sich in erster Linie die von ihm angegebene perorale Intubation.

Schlemmer (68). Ein 71 jähriger Mann hatte lange an einer chronischen Kieferhöhleneiterung gelitten. 1912 wurde bei ihm ein von der linken Choane ausgehendes kleines Karzinom entdeckt. Es wurden die Halsdrüsen exstirpiert und dann mit der Denkerschen Operation der Tumor entfernt. Sehr bald stellte sich ein Rezidiv ein, die Tumormassen füllten die ganze linke Nasenhälfte aus. Es wurde jetzt der Oberkiefer exstirpiert, doch mit Erhaltung des harten Gaumens. Dann wurde Radium in die Wundhöhle eingebracht. 24,8 mg Radiummetall wirkten im ganzen 72 Stunden ein (in 3 tägigen Intervallen je 24 Stunden). 3 Monate später keine Spur eines Rezidivs.

Pichler und Oser (60) haben 7 weitere Fälle von Unterkieferresektion mit Immediatprothese behandelt. Sie wurde in 4 Fällen an die Knochen angeschraubt und in den 3 anderen Fällen eine sogenannte Scharnierschiene nach Kersting und Hauptmeyer angewendet. Die definitive Prothese wurde, wenn angängig schon nach 2—3 Wochen eingebracht. Es ist ratsam, die Immediatprothese doppelt anzufertigen, weil dadurch die Ausarbeitung der definitiven Prothese sehr erleichtert wird. Um Fistelbildung zu vermeiden, ist es empfehlenswert, die Haut sofort ohne Drainierungslücken zu vereinen und das notwendige Absaugen der sich absondernden Sekrete durch eine sogenannte Speichelpumpe zu bewirken.

Sudeck (79) stellte 4 von ihm operierte Fälle vor, bei denen wegen grosser bösartiger Geschwülste der Unterkiefer reseziert und durch Prothesen ersetzt worden war. Er lässt vor der Operation von einem Zahnarzt eine Prothese anfertigen, die unmittelbar nach der Operation eingesetzt wird. Die Prothesen müssen allerdings je nach Lage des Falles verschiedenartig sein. Defekte, die durch Wegnahme eines Teils der äusseren Haut entstehen, deckt er plastisch aus der Nackenhaut. Die kosmetischen und funktionellen Resultate waren sehr gut. Die Fälle waren 4, 3¾, 2 und 1 Jahr rezidivfrei.

Loos (41). Bei einem 22 jährigen Mann wurde wegen einer doppelseitigen Geschwulst der ganze Unterkiefer exartikuliert. Die histologische Untersuchung ergab ein Bild, das sehr lebhaft an Adamantinom erinnerte. Da aber ein Zusammenhang mit dem Epithel der Umschlagsfalte nachgewiesen werden konnte, so ist der Tumor als ein Epithelkarzinom mit der dem Zahnleistenepithel eigentümlichen Wachstumsrichtung angesehen worden.

Buchbinder (5) hat die Erfahrung gemacht, dass das Einpflanzen lebender Knochenteile an Stelle entfernter Unterkieferteile gewöhnlich zum Misserfolg führt, weil sich Eiterung einstellt, so dass der eingepflanzte Knochen vorzeitig abstirbt und entfernt werden muss. Er hat deswegen in einem Falle, in welchem er bei einem 13 jährigen Knaben das Mittelstück des Unter-



kiefers wegen Sarkoms entfernen musste, zunächst die Heilung abgewartet und sich damit begnügt, die Kieferstücke durch eine mit den Zähnen verschraubte Prothese genügend weit auseinanderzuhalten. Erst nach $^3/_4$ Jahren hat er von einem Hautschnitt aus ein Rippenstück eingepflanzt und beiderseits mit einer Drahtnaht befestigt. Der Erfolg war gut.

Göbell (22) bringt eine sorgfältige Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle, in denen Unterkieferdefekte osteoplastisch ersetzt worden sind. Dazu bringt er mit zwei Abbildungen einen von Enderlen operierten Fall, bei dem ein halber Unterkiefer mit Erfolg durch eine Rippe ersetzt worden ist. Er selbst hat in zwei Fällen ausgedehnte mediale Unterkieferdefekte durch Einpflanzen eines Rippenstückes ersetzt. Im ersten Fall handelte es sich um einen 19jährigen Mann, bei dem im Alter von $4^1/_2$ Jahren der mittlere Teil des Unterkiefers wegen Osteosarkoms entfernt worden war. Der junge Mann hatte lange Zeit Ersatzstücke getragen, wurde aber durch das Fehlen des Kinns ausserordentlich belästigt. In Überdrucknarkose wurde ein 16 cm langes Stück der rechten zehnten Rippe samt dem Periost entfernt, dann wurden die Kieferstümpfe ohne Verletzung der Mundschleimhaut freigelegt, das Rippenstück winkelig geknickt und mit den Kieferstümpfen vereinigt. Der Erfolg war ausgezeichnet. Im zweiten Fall handelte es sich um ein 2jähriges Kind mit angeborenem medialen Unterkieferdefekt. Auch hier wurde ein Stück der zehnten Rippe in Überdrucknarkose entfernt. Es war unmöglich die Rippe von der Pleura zu lösen, so dass der Pleuraraum eröffnet werden musste. Die Einpflanzung der Rippe in den Defekt gelang, jedoch wurde ein günstiger Erfolg dadurch vereitelt, dass das Kind wenige Tage danach Scharlach bekam, wodurch die Wunde vereiterte und das Transplantat sich ausstiess. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die osteoplastische Deckung der reinen Prothesenbehandlung überlegen sei. Man müsse zunächst bei Tumorenexstirpationen den kranken Kieferteil beseitigen, durch prothetische Apparate für richtige Stellung sorgen und die völlige Ausheilung, sowie das Freibleiben von Rezidiven abwarten. In einer späteren Operation müsse man erst ein allseitig mit Periost bedecktes Knockenstück zur Einheilung bringen. Dazu eigne sich am besten die Rippe, ferner Tibia, Femur, Sternum und Crista ossis ilei.

Pollak (62) berichtet über Folgekrankheiten in der Nase und der Kieferhöhle nach periapikalen Eiterungen der oberen Schneidezähne. Einigen hauptsächlich aus der zahnärztlichen Literatur gesammelten Fällen von Durchbruch eines Schneidezahnwurzelabszesses fügt er einen eigenen Fall hinzu, bei dem es von einem linken seitlichen Schneidezahn aus zum Abszess im linken Nasenloch gekommen war. 8 Fällen von dentaler Perichondritis resp. Periostitis septi nasi aus der Literatur reiht er ebenfalls eine eigene Beobachtung an. Hier waren in beiden mittleren Schneidezähnen die Pulpen früher abgestorben. Nach der Krankengeschichte ging der Prozess von einer Cyste aus, die über dem rechten mittleren Schneidezahn gelegen war. Die Zähne wurden durch Wurzelspitzenresektion erhalten. Endlich bringt er noch einen Fall, bei dem von einem oberen seitlichen Schneidezahn aus durch Vermittelung einer Zahnwurzelcyste eine Kieferhöhleneiterung entstanden war. Auch hier zieht er einige ähnliche Fälle aus der Literatur heran.

Kranz (34) hat in der experimentellen Abteilung der Rehnschen Klinik sich literarisch und experimentell mit der Frage beschäftigt, ob zwischen den innersekretorischen Drüsen und der Dentition ein Zusammenhang bestünde. Er ist zu der Ansicht gekommen, dass der Zusammenhang ganz unzweifelhaft sei und dass durch Störung der inneren Sekretion der verschiedensten Organe hochgradige Störungen der Zahn- und Kieferbildung bedingt würden.

Mayrhofer (49) berichtet über 2 Fälle, in denen er bei Kinnfisteln die Resektion der Wurzelspitze des veranlassenden Zahnes (einmal ein Eck-

zahn, einmal ein seitlicher Schneidezahn) von einem Hautschnitt aus gemacht hat. Er hält sein Verfahren deswegen für besonders günstig, weil dabei unter voller Asepsis gearbeitet werden kann, während bei dem sonst gebräuchlichen Verfahren der Resektion vom Mundvorhof aus Asepsis nicht gewährleistet werden kann (praktisch ist das vollkommen bedeutungslos. Ref.). Er wählt einen Querschnitt, weil dann die spätere Narbe weniger auffällig ist, als wenn man senkrecht einschneidet.

II.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges, der Nase und des äusseren Ohres.

Referenten: H. Hoehl, München, M. Katzenstein, Berlin und A. Zimmermann, Halle a. S.

A. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des äusseren Auges.

Referent: H. Hoehl, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Aizner, Zur Ptosisoperation mit freier Faszientransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 5. p. 153.
2. Arcelin, Radio thérapie des épithéliomas de la paupière. Soc. nat. de méd. de Lyon. Lyon. médical. 1913. Nr. 40. p. 534.
3. *Arnst, Zwei Fälle von Mikuliczscher Erkrankung. Diss. Marburg 1913.
4. Bahlmann, Beiträge zu der Lehre von der Augenkomplikationen bei der Parotitis epidem. Diss. München 1913.
5. *Bergmann, Abgekapseltes Angiom der Orbita. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
6. Bouquet, Volumineuse tumeur de l'orbite. Gaz. des hôpit. 1913. 3. p. 38.
7. *Butler, On the treatm. of chronic dacryocystitis. Brit. m. Assoc. Ann. med. Sect. of ophthalm. July 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 2. p. 252.
8. Cohn, Operationstechnik bei Erkrankungen der Tränenwege. Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 3. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 82.
9. *Collins, Tumours of the orbit: a plea for operation. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 380
10. *Coulter, Unilateral proptosis with enlarged thyroid. Brit. m. Assoc South Wales and Monmouthsh. Br. Febr. 6. 1913. Brit. med. Journal. 1913. March 1. p. 444.
11. *Crawley, Congenital totale absence of the eyes. Brit. m. Assoc South. Br. Portsmouth divis. March 5. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 662.
12. Duclos, Cylindrome de la paupière inférieure. Congr. de la soc. franç. d'ophtalmol. 7 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 431.
13. Dutoit, Der traumatische Enophthalmus. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 13. p. 398.
14. Fage, Paralysies des muscles de l'oeil dans les traumatismes du rebord orbitaire. Arch. d'opht. Mai 1912. p. 282. Presse méd. 1913. 16. p. 154.
15. *Goldenberg, Ptosis des Auges, durch Faszientransplantation geheilt. Ärztl. Ver. Nürnberg. 5. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 561.
16. Hegner, Lidplastik nach Büdinger. Naturwissenschaftl. med. Ges. Jena. Sekt. f. Hlk. 28. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 159.



17. Hippel, v., Polypoide Geschwulst auf geschwüriger Basis, ausgehend von der Conjunctiva tarsi des oberen Lides. Ver. d. Ärzte Halle. 27. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 490.
18. — Tumor der Orbita. Ver. d. Ärzte. Halle. 27. Nov. 1912. Münchn. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 490.
19. Jampolsky, Fanny, Initialsklerose an der Caruncula lacrymalis. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 17. p. 669.
20. Khautz, v., Apfelgrosses, aus der Orbita hervorwucherndes Netzhautgliom. Ges. d. Ärzte Wien. 1. April 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 15. p. 599.
21. Kraupa, Angeborene Ptosis des Oberlides. Wiss. Ges. deutsch. Ärzte Prag. 31. Jan. 1913. Prager med. Wochenschr. 1913. 10. p. 135.
22. Lapersonne, de, Tumeur mixte de la glande lacrymale accessoire. Arch. d'opht. Juill. 1912. p. 401. Presse méd. 1913. 4. p. 37.
23. Lint, van, Emploi de la pâte de Beck pour faciliter l'exstirpation du sac lacrymal. La Policlin. 1913. 4. p. 49. Presse méd. 1913. 38. p. 388.
24. Löwenstein, Zwei Fälle kongenitaler Lidanomalien. Ver. deutsch. Ärzte Prag. 18. April 1913. Prager med. Wochenschr. 1913. 25. p. 358.
25. *Mackay, Haematoma of posterior orbit. Edinb. med.-chir. Soc. 18. Dec. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 22.
26. *— Haematoma of the left orbit treated by modified Krönleins operation. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 381.
27. Mawas, Tumeur de l'orbite à type Malpighien avec hyperplasie fibreuse. Soc. d'opht. Paris. 3 Juin 1913. Presse méd. 1913. 48. p. 483.
28. Meyer, Symblepharon totale durch Pemphigus. Ges. f. Nat. u. Heilk. Dresden. 16. Nov. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913 5. p. 324.
29. Morax, Corps étranger magnétique de la paupière. Soc. d'opht. Paris. 7 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 6. p. 56.
30. Morestin, Naevus de la paupière infér. en voie de dégénérescence maligne. Exstirpat. Restaurat. de la paupière. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. d. l. soc. d. chir. 1913. 1. p. 63.
31. Nobl, Epitheliome an den Augenlidern. Wien. derm. Ges. 21. Mai 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 31. p. 1294.
32. Péchin, Ecchymose conjonctive-palpébrale dans un cas d'anémie simple. Soc. d'opht. Paris. 1 Avril 1913. Presse méd. 1913. 29. p. 291.
33. Ploeger, Syringom der Augenlider. Ärztl. Ver. München. 9. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2092.
34. *Reuter, Ein Beitrag zur Dakryocystorhinostomie von Toti. Diss. Bonn 1913.
35. Rollet et Genet, Cancer métastatique de l'orbite. Exstirpat. par orbitotomie externe. Soc. d'opht. Lyon. Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 26. p. 1427.
36. — — Blépharochalasis bilatéral. Soc. d'opht. Lyon. Févr. 1913. Lyon. méd. 1913. 26. p. 1428.
37. — — Epithélioma cutanéo-muqueux des paupières. Ablation. Guèrison persistante au bout de 7 ans. Soc. d'opht. Lyon. Févr. 1913. Lyon. méd. 1913. 26. p. 1425.
38. — — Phlegmon de la paupière inférieure révélateur d'une sinusite maxillaire. Soc. d'opht. Lyon. Déc. 1912. Lyon. méd. 1913. 20. p. 1104.
39. — — Kyste congénit. de l'angle interne de la paupière supérieure. Soc. d'opht. Lyon. Déc. 1912. Lyon. méd. 1913. 20. p. 1104.
40. Rubritius, Projektilextraktion aus der Orbita. Wiss. Ges. deutsch. Ärzte Böhmen. 29. Nov. 1912. Prager med. Wochenschr. 1913. 2. p. 24.
41. *Scheerer, Über Geschwülste der Meibomschen Drüsen und über die Therapie der Lidgeschwülste im allgemeinen. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
42. *Sibley, Case of lupus in the inner canthus of the eye, treated with one applicat. of carbon dioxide snow. Lond derm. Soc. March 18. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 771.
43. Thibert, Papillome de l'oeil. Clin. centr. Liége. 6 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 4. p. 38.
44. Tillmanns, Über Gliosarcoma retinae. Freie Ver. d. Chir. d. Kgr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1345.
45. Valois et Lemoine, Les résultats prat. en thérapeut. lacrymale. Ann. d'oculist. Juill. 1912. p. 34. Presse méd. 1913. 4. p. 37.
46. Villard, Traitem. de l'ectropion sénile par le procédé de Ferson. Résultats éloignés. Congr. d. l. soc. franç. d'ophtalm. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 430.
47. Vollert, Zur Therapie des Hordeolums und der Blepharitis ciliar. mit Histopin. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1659.
48. Vossius, Beiderseitiges symmetrisches Lipom im inneren Augenwinkel. Zusammenkunft d. ophth. Ges. 15.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1513.
49. *Wagner, Beitrag zur Kasuistik und Therapie der Orbitalphlegmone. Diss. Leipzig. 1912.

50. Weekers, Le traitem. du ptosis congénital par la suppléance du muscle droit supérieur on muscle releveur de la paupière. (opérat. de Motais.) Soc. med. chir. Liège. Févr. Mars 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 331.
51. *Werner, Über symmetrische Gummabildung der Orbita. Diss. Jena 1913.
52. Wessely, Jodinjektionen bei Tränensackeiterungen. Zusammenkunft d. ophth. Ges. 15.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1514.
53. West, Neue Methode für die Eröffnung des Thränensackes von der Nase aus in Fällen von Dakryostenose. Zusammenkunft d. ophth. Ges. 15.—17. Mai 1913.
54. Zieler, Karzinom des inneren Augenwinkels, nicht operabel, mit Electroselen behandelt. Würzburg. Ärzteabend. 10. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 31. p. 1748.

Wessely (52) berichtet über Behandlung von Tränensackeiterung durch Jodtinkturinjektionen in den Tränensack. Dieselben werden mit einer eigens dazu konstruierten, mit einer Gummikappe versehenen Hohlnadel aus Platiniridium vorgenommen. Vorher Einlegung einer Dauersonde für 24 Stunden. Der Erfolg ist ein sehr guter, auch in bezug auf Dauerheilung.

Da meistens die Resultate der konservativen Tränensackbehandlung recht wenig zufriedenstellende sind, sind Valois und Lemoine (45) dazu gekommen, alle Fälle von hartnäckigen Tränensackleiden zu operieren. Sie bedienen sich dabei der Methode von Rollet.

Um die Exstirpation des Tränensacks zu erleichtern spritzt van Lint (23) vor der Operation in den Tränensack eine leichtflüssige Paste aus Wismut ein. Er verfährt folgendermassen: Zuerst, wenn möglich, sondieren, dann Durchspülen mit Borlösung, darauf Schlitzen des unteren Tränenröhrchens mit dem Weberschen Messer. Nun spritzt van Lint mit einer 2 ccm-Spritze die Wismutpaste in den Tränensack ein. Ist nun der Hautschnitt gemacht, so wölbt sich der Tränensack gut vor und kann leicht in toto exstirpiert werden.

West (53) berichtet über eine von ihm angegebene Methode zur Eröffnung des Tränensacks von der Nase aus in Fällen von Dakryostenose. Er hat nach der Methode 119 Fälle operiert. Unter Lokalanästhesie wird unter Schonung der unteren Muschel, die den Tränenwulst deckende Schleimhaut entfernt, dann ein Stück vom aufsteigenden Kieferast und ein Stück vom Os lacrimale weggemeisselt, wobei der Tränensack an der lateralen Nasenwand freigelegt wird. Die nasale Wand des Tränensackes wird dann weggeschnitten und eine direkte Verbindung zwischen Auge und Nase oberhalb der intakten unteren Muschel hergestellt. Die Vorteile der Operation sind: Die physiologische Funktion des Tränenweges wird wieder hergestellt, eine Sondenkur wird vermieden, die Tränendrüse wird geschont, Hautschnitt und eventuelle Narbe werden vermieden.

Die Operationstechnik bei Erkrankungen der Tränenwege, wie sie von Cohn (8) angegeben wird, besteht in folgendem: Parallel dem vorderen Rande der mittleren Muschel, etwa 1 cm davon entfernt bis zum Ende des ersten Drittels der unteren Muschel bogenförmiger Schnitt durch die Nasenschleimhaut; dann wird die Nasenschleimhaut mit dem Periost nach hinten oben zurückgeschoben. Mit einem gebogenen stumpfen Hacken geht man längs des Proc. frontalis bis zum Tränenbein ein, das man durchbricht; der häutige Tränenkanal wird dann mit einem scharfen Hacken durchtrennt und ein Stück des häutigen und knöchernen Kanals entfernt.

De Lapersonne (22) beobachtete bei einem 36jährigen Mann einen Tumor im äusseren Lidwinkel des rechten Auges; die Operation gestaltete sich einfach, es trat glatte Heilung ein. Makroskopisch war der Tumor für ein Fibrosarkom gehalten worden; die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um einen Mischtumor einer akzessorischen Tränendrüse handelte.



v. Hippel (17) sah eine polypoide Geschwulst auf geschwüriger Basis, ausgehend von der Conjunctiva tarsi des oberen Lides. Diagnose: Tuberkulose der Konjunktiva. Exstirpation des ganzen Tarsus mit der Conjunctiva tarsi, Lösung der Übergangsfalte und Conjunctiva bulbi bis zum Hornhautrand und Annäherung an den Hautrand. Nach 8 Tagen glatte Heilung, ohne Stellungsanomalie und mit normalem Lidschluss.

Vossius (48) berichtet über beiderseitige symmetrische Lipome im inneren Augenwinkel. Die Tumoren waren in der Gegend des Tränenbeines an der inneren Orbitalwand fixiert, Knochen nicht defekt. Die Exstirpation gelang vollkommen.

Duclos (12) beobachtete am Unterlid einen Tumor mit glatter Oberfläche und rötlicher Färbung. Es handelte sich um ein Zylindrom.

Rollet und Genet (35) zeigen eine 61jährige Patientin, die sie vor sieben Jahren wegen Epitheliom des inneren Lidwinkels operiert haben und zwar waren damals Ober- und Unterlid ergriffen und die Karunkel. Jetzt ist von einem Rezidiv nicht das geringste zu merken; das Auge ist vollkommen intakt, auch in seiner Beweglichkeit, nur auf dem Nasenrücken ist eine Narbe sichtbar.

Arcelin (2) berichtet über zwei Fälle von Epitheliom der Oberlider, die beide durch Radiotherapie vollständig geheilt wurden, ohne die geringste Narbe zu hinterlassen oder die Bewegung der Lider irgendwie zu beeinträchtigen. Der eine Fall ist seit vier Jahren, der andere seit zwei Jahren rezidivfrei. Arcelin bevorzugt die Radiotherapie gegenüber der Bestrahlung mit Röntgenstrahlen, da erstere keine Narbenbildung hervorruft, sehr einfach in der Anwendung ist und keine Schädigungen des Auges hervorruft.

Nobl (31) berichtet über zwei Fälle von leistenförmigen Epitheliomen an den Augenlidern. Bei einem 45jährigen Patienten fehlen die Zilien der Unterlider, die Lidkante zeigt eine wellige Form, schneeig weiss glänzend, knorpelähnlich. Der mittlere Teil ist zackig, ausgebuchtet, wahrscheinlich durch Abstossung einiger Kankroidherde entstanden. Das Lid ist leicht ektropioniert. Im zweiten Fall handelt es sich um eine 62jährige Patientin. In der Mitte des Oberlids befindet sich eine $1^1/_2$ cm lange, wenige Millimeter breite knorpelderbe Einschichtung, die nur bei Lidschluss sichtbar wird, während sie bei offenem Lid in einer Falte liegt. Die Leiste besteht aus dicht aneinandergereihten, hanfkorngrossen, gelblichen Knötchen, die in den Papillarkörper eingelassen sind. Am medialen Rand ein Zerfallsherd. Im ersteren Falle besteht die Erkrankung schon 11 Jahre, im zweiten 9 Jahre.

Zieler (54) berichtet über einen Fall von inoperabelem Karzinom des rechten inneren Augenwinkels bei einer 85jährigen Frau. Patientin wurde bis jetzt mit sechs intravenösen Injektionen von Elektroselen (kolloidales Selen) behandelt. Es trat zwar Reinigung und Abflachung des Geschwürsbodens ein, aber an den Rändern schritt die Geschwulst fort, so dass jetzt auch Röntgen- und Mesothoriumbestrahlungen mit herangezogen werden sollen.

Bei zwei Fällen von Syringom der Augenlider, die Ploeger (33) beobachtet, war folgender Befund: An beiden Unterlidern sieht man eine Gruppe von weissgelblichen, etwas eckig begrenzten, hirsekorngrossen Knötchen, ähnlich aussehend wie Milien. Am Rumpf und Hals fanden sich bräunlichgelbe kleine Tumoren.

Morestin (30) zeigt einen Fall mit einem Nävus des Unterlids, der seit Geburt bestand. Seit einem Jahr trat schnelles Zunehmen des Nävus ein. Es wurde daher die Exstirpation vorgenommen und der Defekt durch einen temporalen Lappen gedeckt. Der Effekt war ein sehr guter.

Rollet und Genet (39) berichten über folgenden Fall: Cyste am inneren Lidwinkel des Oberlids. Die Cyste, die jahrelang unverändert geblieben war,



hat sich in der letzten Zeit auffallend rasch vergrössert. Bei der Operation entleert sich aus der Cyste klare Flüssigkeit, in der sich keine Parasiten finden.

Bei einem 34 jährigen Patienten sahen Rollet und Genet (38) eine ausgedehnte Phlegmone des linken Unterlids. Beide Lider sind so ödematös, dass nicht festgestellt werden kann, ob der Bulbus intakt ist. Nach einer Inzision entleert sich eine sehr grosse Menge Eiter. Da eine bestimmte Ätiologie nicht besteht, wird an eine Nebenhöhleneiterung gedacht. Die spezialärztliche Untersuchung ergibt eine linksseitige Kieferhöhleneiterung. Die Phlegmone geht zurück, es zeigt sich, dass das Auge normal ist, auch ist der Knochen intakt.

Jampolsky (19) berichtet über einen Fall von Initialsklerose an der Caruncula lacrimalis. Einer Hebamme war bei Entbindung einer luetischen Frau Fruchtwasser ins linke Auge gespritzt. Die ganze linke Wange ist geschwollen. Das Oberlid ödematös. An der Karunkel fühlt man eine harte, oberflächlich ulzerierte, mit grauem Belag bedeckte Verdickung; die Verdickung greift auf Ober- und Unterlid und auf die Plica semilunaris über. Präaurikulardrüse haselnussgross, mässig schmerzhaft. Im Ausstrichpräparat fanden sich Spirochaetae pallidae. Es wurden zwei Salvarsaninjektionen à 0,5 g gemacht. Im Verlauf von 14 Tagen schwanden alle Erscheinungen am Auge.

Rollet und Genet (36) berichten über einen Fall von doppelseitiger Blepharochalasis, der in den Einzelheiten keine Besonderheiten bietet.

Löwenstein (24) berichtet über zwei Fälle von kongenitalen Lidanomalien. 1. Die laterale Hälfte beider Unterlider ist rüsselartig vom Bulbus abgezogen und temporalwärts verzogen, der untere Tränenpunkt dadurch 6 mm vom Canthus internus entfernt. Ausserdem besteht komplette Ptosis und leichter Lagophthalmus. Durch Einpflanzen eines ungestielten Hautlappens in die laterale Hälfte des Unterlides wurde leidlicher Lidschluss erzielt; später Ptosisoperation. 2. Symmetrische Kolobome beider Oberlider von dreieckiger Form, die Basis 7 mm dehiszent, die Höhe beträgt 5 mm, und betrifft die ganze Liddicke. Beim Lidschluss ist der Augapfel in der Ausdehnung eines Dreiecks von $2^1/_2$ mm Seitenlänge unbedeckt, die temporale Hälfte des Oberlides schiebt sich 2 mm über das Unterlid. Eine Hebung des Oberlides ist nicht möglich. Zunächst Operation des linken Lides: Zerlegung des Lides am Defektrand in zwei Hälften, Konjunktiva und Haut, Anfrischung und Vernähung. Bei dem Patienten fand sich ausserdem am Kreuzbein eine Hemmungsmissbildung in Form eines kleinen Hautschwänzchens.

Vollert (47) wandte in ca. 80 Fällen von Hordeolum und Lidrandentzündungen, die meist auf Staphylokokkeninfektionen beruhen, die Histopintherapie an. Nach Entfernung von Borken, Eröffnung von Pusteln etc. wird die Histopinsalbe in die Zilien auf dem Lidrande eingerieben; oder man befestigt mit Histopinsalbe beschickte Borlintläppchen mittels Heftpflaster oder Binde auf dem Auge. Die Erfolge mit der Histopintherapie sollen sehr günstige sein, vor allem soll die Behandlungsdauer sehr abgekürzt werden.

Morax (29) berichtet über einen Fall von sehr grossem Fremdkörper im Lid. Die Grösse betrug 12 zu 8 zu 2 mm. Die Extraktion erfolgte mit dem Elektromagneten.

Villard (46) operiert senile Ektropien in folgender Weise (nach A. Terson): Zuerst Exzision des ektropionierten Stückes der Konjunktiva. Dann wird im äusseren Lidwinkel am oberen und unteren Lidrand je ein kleines, gegenüberliegendes Stückchen exzidiert und diese beiden angefrischten Stellen durch zwei oder drei Nähte vereinigt.

Hegner (16) berichtet über einen Fall, bei dem er die Lidplastik nach Rüdinger vornahm. Es bestand ein ausgedehntes Karzinom des



linken Oberlides, das, wie sich beim Ektropionieren zeigte, bis zur Übergangsfalte reichte. Die Operation wurde in Narkose gemacht; es wurde rechts und links vom Tumor das Lid durchtrennt, die gesunde Haut nach oben präpariert und mobilisiert und der mittlere Teil des Tarsus in einer Ausdehnung von 2 cm bis zur Übergangsfalte exstirpiert. Es wurde dann aus der Partie des Helix der Ohrmuschel ein $2^1/_2$ cm breites Stück exzidiert, das hintere Blatt der Kutis abpräpariert, ein konischer Transplantationslappen gebildet, von dem rechts und links 2 mm Knorpel abgetragen wurde, so dass der Hautrand um soviel vorstand. Dieses Stück wurde mit der Kutis nach innen in den Defekt gelegt und das innere Blatt der Kutis mit der Konjunktiva vernäht, der Hautlappen mit dem Rande des Transplantationsstückes vernäht. Es erfolgte Heilung per primam, das Resultat war ein sehr günstiges; der Defekt war vollkommen ersetzt, das Lid nicht deformiert und funktionsfähig.

Bei einem 9jährigen Kind mit schwerer Anämie sah Péchin (32) Ekchymosen der Conjunctiva palp. und in der Gegend des unteren Tränenpünktchens eine grössere Blutung, die das Aussehen eines Chalazions hatte. Im Auge selbst keine Blutungen.

Die 78jährige, bisher gesunde Frau, sah Meyer (28) zum ersten Male im April 1911. Damals bestand eine eigenartige Konjunktivitis mit Narbenbildung, die aber nicht wie nach Trachom, sondern wie Ätzwirkung aussah. Februar 1912 kam Patientin wieder mit fast totalem Symblepharon und Hornhauttrübung auf dem linken und starkem Schwund der Übergangsfalten auf dem rechten Auge. 4 Monate später links: totales Symblepharon mit Xerophthalmus, Kornea total verkrustet, rechts: Conjunctiva palp. stark geschrumpft mit Narben durchzogen, Conjunctiva bulbi sehr dünn, leicht zerreisslich, leicht blutend. Im Munde, besonders am weichen und harten Gaumen befanden sich ausgedehnte oberflächliche Ulzerationen mit leicht infiltrierten Rändern. Die Erkrankung wurde für Kraurosis angesprochen. Im Abstand von 1 Monat wurde erst links und da der Zustand rechts sich sehr verschlechtert hatte, dann auch rechts eine Transplantation vorgenommen um den Bindehautsack wiederherzustellen. Da Mundschleimhaut wegen der Ulzerationen nicht zur Verfügung stand, wurde Vaginalschleimhaut verwandt. Links war der Erfolg zunächst gut, dann aber schrumpften die Lappen so stark, dass wieder derselbe Zustand wie vor der Operation vorhanden war. Auch rechts war der Erfolg nur sehr gering. Da sich nun am Gaumen eine typische Pemphigusblase zeigte, wurde die Diagnose Pemphigus gestellt und Versuche mit Injektionen von Fibrolysin gemacht, die einen Erfolg zu versprechen scheinen.

Aizner (1) operierte einen Fall von kongenitaler Ptosis mit freier Faszientransplantation aus der Fascia lata mit sehr gutem Erfolg. Die Operation ist von Kirschner beschrieben: Zwei Fingerbreiten oberhalb der Augenbraue Querschnitt bis zum M. frontalis; darauf Freilegung des Tarsus des Oberlides. Nachdem die Haut zwischen den beiden Schnitten tunneliert ist, wird aus der Fascia lata ein 10 cm langer, 2 cm breiter Streifen genommen. Zunächst wird er mit dem oberen Tarsusrand vernäht, dann unter der Hautbrücke hindurchgeführt und mit dem freigelegten M. frontalis vernäht.

Kraupa (21) stellt einen Fall von angeborener Ptosis des rechten Oberlides vor. Beim Öffnen des Mundes, Verschieben des Kiefers nach der der Ptosis entgegengesetzten Seite, beim Vorstrecken der Zunge und beim Kauen wird das Oberlid ruckartig gehoben. Es handelt sich um ein bekanntes Lidphänomen, wobei der sonst paretische Levator durch Innervation der vom motorischen Trigeminus versorgten Muskeln mit zur Kontraktion gebracht wird.



Weekers (50) zeigt ein Kind, das er wegen kongenitaler Ptosis nach der Methode von Motais mit sehr gutem Erfolg operiert hat. Die Hebung des Lides ist sehr gut, der Lidschluss ein totaler. Die Operation besteht kurz darin, dass an Stelle des insuffizienten Levator der Rectus superior zur Hebung des Lides verwandt wird.

Rubritius (40) berichtet über 2 Fälle von Projektilextraktion aus der Orbita: 1. Röntgenologisch wurde das Projektil gefunden an der Spitze der rechten Orbita, an der medialen Orbitalwand. Rechtes Auge amaurotisch, linkes Auge Gesichtsfeldeinschränkung. Zunächst Aufklappung der Nase nach v. Brunns, Vordringen wie zur Hypophyse nach Schloffer. Das Projektil steckt teilweise im Keilbein, Extraktion. Die Gesichtsfeldeinschränkung des linken Auges bessert sich. 2. Projektil in der medialen Hälfte der Orbita und knapp unter dem Orbitaldach. Temporale Trepanation, Aufmeisselung des Orbitaldaches von der Schädelbasis aus, Extraktion. Es tritt glatte Heilung ein. Starke Stauungserscheinungen im Augenhintergrund, die vor der Operation bestanden hatten, gehen zurück, normales Sehvermögen, unbeschränkte Bulbusbeweglichkeit.

Fage (14) sah dreimal Augenmuskellähmungen nach Traumen gegen den Orbitalrand. Im ersten Fall trat nach einem Trauma des oberen Orbitalrandes eine Lähmung des Rectus superior ein, die 5 Monate bestand, dann wieder verschwand. Im zweiten Falle fand das Trauma gegen den unteren Orbitalrand statt, Lähmung des Obliquus inferior. Im dritten Falle bestand eine leichte Lähmung des Rectus inferior, nach einer Fraktur des Jochbeins. Auch hier Heilung nach einigen Wochen.

Thibert (43) sah bei einem 12jährigen Kind ein Papillom des Auges. 2 Jahre vorher war das Kind wegen eines kleinen Tumors, der damals noch an der Konjunktiva hing, operiert worden. Jetzt ist der ganze Bulbus von Tumormassen umgeben und durch Druck auf den Optikus sind auch Sehstörungen vorhanden. Ein operativer Eingriff wurde nicht mehr für ratsam gehalten, dagegen Behandlung mit gebranntem Magnesia (4 g pro Tag in 4 Dosen) und Radiotherapie.

Bouquet (6) zeigt einen grossen, aus der linken Orbita hervorragenden Tumor von Kleinapfelgrösse. Es besteht sehr starker Exophthalmus, die Lider können nicht mehr geschlossen werden; der Bulbus selbst erscheint normal. Die Geschwulst hatte schon 3 Jahre bestanden. Die Operation gestaltete sich einfach, es fand sich eine Verwachsung mit den Tenonschen Kapsel, sonst war die Auslösung leicht, der Heilverlauf war ein glatter. In Verlauf von 14 Monaten kein Rezidiv. Wahrscheinlich handelte es sich um ein Fibrom.

v. Hippel (17) stellt einen Tumor der Orbita vor mit starker Verdrängung des Bulbus nach unten und vorne. Vor 4 Jahren operiert wegen Mischtumor (Myo-Fibro-Chondro-Adenom). Bei der vorgenommenen Krönleinschen Orbitalresektion fand sich, dass der hintere Teil des Tumors zurückgeblieben war, er wurde exstirpiert. Primäre Heilung. Der Exophthalmus und die Verdrängung nach unten sind stark zurückgegangen.

Mawas (27) stellt einen Fall von Tumor der Orbita vor, in dem sich Zellen der Malpighischen Schicht, konzentrisch geschichtete Hornkörperchen finden und eine starke fibröse Hyperplasie. Der ganze Tumor gleicht einem Fibrom.

Rollet und Genet (37) stellten bei einer 55jährigen Patientin, die wegen Exophthalmus des rechten Auges kam, folgenden Befund fest: Das Auge ist fast unbeweglich, keine Pupillenreaktion, am Fundus findet man Stauung der Venen. Sehr starke Chemosis. Bei der Palpation fühlt man zwischen Bulbus und Orbitalwand einen harten Tumor, der dem Knochen adhärent zu sein scheint. Drei Jahre vorher war Patientin wegen eines



Tumors der linken Brust operiert, es hatte sich damals wahrscheinlich um ein atypisches Epitheliom gehandelt. Von der temporalen Seite aus wurde die Orbita eröffnet und der Tumor entfernt, worauf die Chemose bald zurückging. Die histologische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Epitheliom handelte, von ganz gleichem Bau wie das seinerzeit operierte. Es handelte sich also höchstwahrscheinlich um eine Metastase.

Bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben sah v. Khautz (20) eine kleinapfelgrosse Geschwulst aus der Orbita, mit den Lidrändern verwachsen, herausragen. Die Oberfläche ist wie Schleimhaut hellrot, glatt, glänzend, leicht blutend, von mässig derber Konsistenz; der Tumor ist gegen die Basis etwas verschieblich. Vor dem linken Ohr schmerzhafte Lymphdrüse. Es handelte sich um ein Netzhautgliom, das erst gegen Ende des zweiten Lebensjahres bemerkt worden war. Damals wurde sofortige Operation angeraten, jedoch abgelehnt.

Tillmanns (44) berichtet über einen Fall von Gliosarcoma retinae mit ausgedehnten Metastasen. Bei dem 2 Jahre 11 Monate alten Kind fand sich in der linken Orbita eine Geschwulst, die die ganze Orbita ausfüllte, nach der linken Unterkiefergegend durchgebrochen war und hier einen apfelgrossen Tumor zeigte. Die linke Orbita wurde ausgeräumt mit einem grossen Stück des Nerv. opticus. 6 Monate nach der Operation fanden sich ausgedehnte Metastasen und Rezidive. Bei den Metastasen der unteren und oberen Extremitäten handelte es sich vorzugsweise um Knochenmetastasen. Im Bereich beider Orbitae hatte das Gliosarkom den Knochen durchbrochen und war in die Schädelhöhle eingedrungen, ohne dass zurzeit das Gehirn schon erkrankt war.

Bahlmann (4) berichtet über einen Fall von Augenkomplikationen bei Parotis epidemica. Es bestand beiderseits eine Iridozyklitis, Glaskörpertrübungen und Papillitis und eine linksseitige Fazialisparese.

Dutoit (13) bespricht den traumatischen Enophthalmus, und zwar in 3 Teilen: 1. Verletzungen des Orbitalringes, 2. Verletzungen des Auges, 3. Verletzungen der Orbita und des Auges. Fast immer handelt es sich beim Enophthalmus traumaticus um schwere Kontusionen. Durch Fall, Stoss, Schlag, Hieb oder Stich. Bei 1. und 3. bestehen ausserdem stets Impressionen oder Frakturen der Orbita.

B. Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Nase.

Referent: M. Katzenstein, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Audry, Forme familiale d'ipistaxis récidivantes associées à des téléangiectasies multiples de la peau et des muqueuses (Osler). Rev. de méd. 1911. p. 22. Annales de dermat. 1913. 2. p. 104.
2. Bedford, The nascent iodine treatment of lupus nasi. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 767.
3. Böhmig, Aufgaben der Erstuntersuchung bei frischen Verletzungen der äusseren Nasenstirngegend. Med. Ges. Chemnitz. 19. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1292.
4. Bourgeois et Poyet, Quelques applications de l'électro coagulation au traitem. des affections du nez, du pharynx et du larynx. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 451.
5. Brindel, Technique des résections sous-muqueuses de la cloison. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 41. p. 415.

6. Carter, William Wesley, A case stowing restoration of the entire nose by rhinoplasty and bone transplantation. The Journ. of the Amer Med. Ass. 1913. March 8.
7. Mavanne, Le nez et les accidents de travail. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 431.
8. Fein, 71jährige Frau mit zirkumskripter tumorartiger lupöser Infiltration der Nasenscheidewand. Wiener laryng.-rhin. Ges. 4. Dez. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 525.
9. — Enormes weiches beningnes Papillom. die ganze eine Nasenseite ausfüllend. Wien. laryng.-rhin. Ges. 15. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 535.
10. Flimmen, 2 seltene Fälle von Nasenverstopfung. Med. Ges. Chemnitz. 19. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1292.
11. Garel et Gignoux, Corrections des difformités du nez par opérations intra-nasales et inclusions prothétiques. Lyon méd. 1913. 14. p. 733.
12. Hofer, Die Beziehungen des Bacillus Perez zur genuinen Ozäna. (Zur Frage der Ätiologie der Stinknase.) Wien. klin. Wochenschr. 1913. 25. p. 1011.
13. Mc Kenzie, West's operat. for obstructed nasal duct, consequent an a previons operat. for ethmoiditis. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 665.
14. Lack, Recurrent nasal osteoma. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. June 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1322.
15. Lafite-Dupont, Résect. sous-muqueuse du cartilage de l'aile du nez dans les cas d'atrésie du vestibule ou d'aspiration des norines. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 451.
16. — Redressement de la crête du nez. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 451.
17. Lagarde, Prothèse paraffinique et difformités nasales. Archives gén. de méd. 1913. Févr. p. 101.
18. Leroux, L'ulcère perforant nasal des paudriers. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5. Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
19. Mahu, Traitement moderne de l'ozène. Presse méd. 1913. 2. p. 9.
20. Malherbe, Traitement des déviations de la cloison nasale par le morcellement sous-muqueuse. Bull. méd. 5 Févr. 1913. Arch. gén. de méd. 1913. Mai. p. 456.
21. Marshall, George Morley, Correction of nasal deformities. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Jan. 18.
22. Morestin, Mutilation syphilitique du nez. Rhinoplastie. (Présentation du malade.) Séance 7 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 17. p. 743.
23. — Difformité du nez d'origine spécifique corrigée par une greffe cartilagineuse. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 1. p. 35.
24. — Malformat. congénit. du nez. Arrêt de développement. Fissure médiane de la face. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 1. p. 57.
25. Pautet, Chancre syphilitique de la cloison nasale. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 41. p. 415.
26. Payr, Zur Technik der operativen Entfernung grosser Nasenrachenfibrome. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 871.
27. Pech, Procédé simple pour arrêter les épistaxis. Bull. méd. 1912. 29 Déc. p. 1174. Presse méd. 1913. 2. p. 20.
28. Richter, Bericht über 300 Mukektomien. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 2/3. p. 175.
29. Rosenstein, Ein dritter Weg zur totalen Rhinoplastik. Berlin. klin. Wochenschr. 1913. 7. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p. 835.
30. Scherber, Granulosis rubr. nasi. Wiener derm. Ges. 12. Febr. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 643.
31. Siems, Sur le traitem. des rhinites atrophiques crouteuses, accompagnées ou non d'ozène. Rec. de Nepneu. Déc. 1912. Arch. gén. de méd. 1913. Mai. p. 466.
32. Texier, 3 nouveaux cas de polypes fibreux nasopharyngeus à insertion nasale. Gaz. méd. de Nantes. 28 Déc. 1912. Arch. gén. de méd. 1913. Mai. p. 467.
33. Mc Williams, Clarence A., Rhinoplasty with finger. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. March 8.

Audry (1) schildert einen Fall von familiärer hereditärer Epistaxis. Drei Faktoren rufen die Erkrankung hervor: 1. Heredität, 2. Teleangiektasien der Haut, 3. rezidivierende Epistaxis.

Bedford (2) behandelte den Nasenlupus eines tuberkulösen Kindes mit Jod nach Pfannenstiel. Rasche und kosmetisch gelungene Heilung.

Bei frischen Verletzungen der äusseren Nasenstirngegend fordert Böhmig (3) eine gründliche Inspektion des Naseninnern zur Feststellung von



Polypen, Eiter. Nebenhöhlenerkrankungen und frischen Verletzungen. Der Erstbefund soll schriftlich festgelegt werden, damit der Spätbegutachter orientiert ist.

Die Elektrokoagulation haben Bourgeois und Poyet versucht in einem Fall von Krebs der Epiglottis und von Lupus vegetans nasi. Beides wurde geheilt. Bei 3 Fällen von ausgedehnten tuberkulösen Geschwüren des Pharynx war zweimal Besserung festzustellen. Starke Reaktionserscheinungen oder sekundäre Blutungen wurden nicht beobachtet. Die Narben waren glatt und reizten nicht zu Retraktion. Die Methode ist zweifellos beachtenswert, aber noch nicht spruchreif.

Brindel (5) macht zuerst den gewöhnlichen Schleimhautschnitt, dann hebelt er die Schleimhaut mit der gewöhnlichen Pince à bec de canard auf beiden Seiten vom Knorpel ab und knipst auch gleichzeitig den Knorpel ab. Scharfe Kanten werden mit dem Eperotome von Moure abgehobelt.

Carter (6). Ersatz durch Einschieben eines Rippenstückes der IX. Rippe unter die Haut des Oberarmes und Lappentransplantation nach der italienischen Methode. Nach der Durchtrennung des Lappens Ansetzen von Blutegeln an diesen, um den Blutumlauf im Transplantat zu fördern und der Nekrose vorzubeugen.

Chavanne (7). Die gerichtsärztlichen Entscheidungen auf diesem Gebiete sind noch selten. Im allgemeinen dürften die Schädigungen nicht unheilbar sein, dank der modernen Rhinochirurgie, es ist daher bei Entscheidungen hierauf Rücksicht zu nehmen.

Fein (8) hat bei einer 71jährigen Frau wegen eines zirkumskripten lupösen Tumors der Nasenscheidewand den erkrankten Teil des Septums entfernt. Sonstige Symptome von Lupus oder Tuberkulose wurden nicht gefunden. Auffällig ist das hohe Alter der Patientin.

Fein (9) hat bei einer 68jährigen Frau ein enorm grosses weiches Papillom, das die ganze rechte Nasenseite ausgefüllt hatte und anscheinend benignen Charakter hatte, entfernt.

Flimmen (10). Bei einem 16jährigen Arbeiter wurden beide hypertrophischen Gaumentonsillen abgetragen, wobei sich nachher zeigte, dass die stark entwickelte Rachenmandel tief in den Pharynx hineingewuchert war. Demonstration eines hühnereigrossen juvenilen Nasenrachen-Tumors, eine histologisch gutartige, aber wegen ihres schnellen Wachstums oft Meningitis und Exitus verursachende Geschwulst, die bereits Homer bekannt war. Die Fortsätze des Tumors können den Nasenrachenraum gänzlich ausfüllen und in die Choanen, Nebenhöhlen, Orbita wuchern. Oftmals wird Amaurose verursacht und schliesslich infolge Druckusur die Basis cranii und die Dura mater zerstört, worauf dann Meningitis und Exitus eintritt.

Garel und Gignoux (11) benutzten in einem Falle von Nasendeformität eine gefensterte Aluminiumprothese, in einem anderen einen in derselben Sitzung abgetragenen Sporn vom Septum.

Nach Ansicht Hofers (12) muss der Perezsche Coccobacillus in ätiologische Beziehung zu der genuinen Ozäna gebracht werden. Dies ist für die Erforschung der Ozäna ein wichtiger Fortschritt, denn man ist dadurch imstande, durch bakteriologische Diagnose schon den beginnenden Prozess zu erkennen, wodurch wir vielleicht der Möglichkeit näher kommen, prophylaktisch wirksam vorzugehen und auch eine ätiologische Therapie einzuleiten.

Mc Kenzie (13) hatte bei einem Patienten mit verlegten Nasengängen durch Wests Operation Heilung erzielt.

Lack (14) zeigte eine 31jährige Frau mit nasalem Osteom im Bereich der unteren Muschel. Schon 9 Jahre vorher war ein breites Osteom abgetragen worden.



Die Methode von Lafite-Dupont (15) besteht darin, dass ein elliptisches Stück des Nasenflügelknorpels ausgeschnitten wird mit nachherigem Vernähen des Nasenflügels. Wenn auch die Physiognomie der Nase durch diese Operation geändert wird, so ist sie doch wenig auffallend, da die Veränderung beide Seiten betrifft.

Die Korrektur der Deviation durch submuköse Reaktion beseitigt die Atresie aber nicht die Deformation des Nasenrückens. Lafite-Dupont (16) löst dazu den Knorpel des unteren Teiles der Nasenscheidewand von seiner Anheftung an den Knochen und fixiert ihn senkrecht mit Hilfe einer Nadel.

Lagarde (17) schildert eine seit 1904 angewandte Methode der unter Druck ausgeführten Injektion von kaltem erweichten Paraffin. Seit einem Jahre verwendet er Paraffin-Bismutmischung; durch nachherige Röntgenaufnahmen lässt sich feststellen, dass das Paraffin als solider Block im Bindegewebe sitzt.

Die Ursache des Ulcus perforans septi bei Pulverarbeitern ist die Einwirkung des Salpeters und Chroms. Das Ulcus kann schon nach achttägiger Beschäftigung auftreten. Als Prophylaktikum empfiehlt Leroux (18) das Tragen einer Schutzmaske, Beschränkung der Arbeitszeit und das Spülen mit neutralisierenden Flüssigkeiten.

Mahu (19). An erster Stelle kommen bei der Behandlung der Ozäna in Betracht Paraffineinspritzungen, methodische Atemübungen und Einblasung von Milchsäureferment. Dann werden die verschiedenen Arten der nasalen Spülungen, die Paraffinspritzen von Mahu, Gault, Leroux und das Foysche Instrumentarium besprochen. Letzteres dient zur Eintreibung komprimierter Luft in die Nase zwecks Anregung der Nasenatmung.

Malherbe (20) beschreibt sein Verfahren zur Operation der Nasendeviationen.

Marshall (21) beschreibt sein Korrektionsverfahren: Kleine (1/4 cm lange) Schnitte über dem Nasenfortsatz des Oberkiefers gleichlaufend mit der normalen Linie der Nase beiderseits; Abmeisselung der Nasenfortsätze ohne Perforation von dem Naseninnern. Ausgleichen der Deformität der Nase und des Septums durch eine eingeführte, breitblätterige Zange. Gute Erfolge.

Morestin (22) stellt einen Mann vor, bei dem er eine syphilitische Zerstörung der Nase mit vorzüglichem Resultat auf rhinoplastischem Wege durch ein sehr schwieriges und kompliziertes Vorgehen geheilt hat.

Morestin (23). Operative Korrektur einer luetischen Sattelnase durch subkutane Einschiebung eines vom rechten Rippenbogen entnommenen Knorpelstückes durch eine kleine, quere Inzision an der Nasenwurzel zum Ausgleich der sattelförmigen Einsenkung und Wiederherstellung der Spannung der Nase.

Morestin (24). Statt des Nasenrückens findet sich eine Furche, rudimentäre Nasenflügel, Nasenlöcher gut entwickelt (Doggennase). Die Furche reicht bis zur Mitte der Stirn und hing mit einer in der Kindheit operierten medianen Lippenspalte zusammen. Mehrzeitige plastische Operation: Knorpel der VII. Rippe unter die Haut der Mitte der Stirn und der Seitenwand der Nase. 6 Wochen danach spitzbogenförmiger Schnitt von der Nasenwurzel zu den Flügeln, Herunterklappen der nach innen von den Schnitten liegenden Haut, Bildung des Nasenrückens durch median gestielten Stirnlappen, der den Knorpel enthielt. Gutes Resultat.

Pautet (25) empfiehlt die frühzeitige Exzision des syphilitischen Schankers.

Payr (26) macht folgende Angaben zur Technik der operativen Entfernung eines sehr grossen Nasenrachenfibroms mit kavernösem Bau: Am hängenden Kopf wird der weiche Gaumen, die Basis der Geschwulst und diese selbst mit Adrenalinlösung infiltriert. Der weiche Gaumen wird rechts gespalten, die Geschwulst aus der rechten Nasenhälfte in das Cavum pharyngo-



nasale zurückgelagert und der Stiel an der Schädelbasis mit einem bajonettförmigen Hohlmeissel abgetragen. Durch die Adrenalin-Anämisierung nur kleine Blutung, was Verf. besonders betont.

Pech (27) empfiehlt zur Stillung das Nasenblutens, dass der Patient seitlich mit dem Zeigefinger das nichtblutende Nasenloch komprimiert und durch das blutende tief einatmet und durch den Mund ausatmet. Diese Prozedur muss im Stehen bei grader Kopfhaltung vor sich gehen. Zwei bis drei Atemzüge genügen zur Blutstillung.

Richter (28). Das für die Operation verwendete Instrument „Muketom" ist einer langgezogenen Uteruskürette vergleichbar, nur sind die Schneiden des Längsstückes parallel gestellt und vorne durch ein hakenförmiges Mittelstück verbunden. Bei der Operation führen die Schneidelängsseiten zwei parallele Inzisionen in der Schleimhaut aus und das vordere Hakenstück reisst die markierte Schleimhaut handartig vor sich her.

Die Methode der Rhinoplastik aus der Brusthaut ist keine Erfindung Holländers, sondern schon früher (Beitr. z. klin. Chir. XXXIV) von Steinthal empfohlen worden; noch vor Steinthals Publikation hat Rosenstein (29) einen Hautlappen zunächst auf das Kinn und von hier in einer zweiten Sitzung auf die Nasengegend verpflanzt.

Scherber (30). 11 jähriger Knabe mit Granulosis rubra nasi. Die untere Nasenhälfte ist diffus bläulichrot gefärbt und mit kleinen hellroten Fleckchen und Knötchen bedeckt, die anscheinend um die Schweissdrüsenausführungsausgänge lokalisiert sind, dasselbe findet sich an der Oberlippe.

Seit langer Zeit behandelt Siems (31) die Ozäna mit Vibrationsmassage, nachdem die Krusten entfernt sind. Die Massage findet mit einer mit Jod oder Ichthyol getränkten Sonde statt.

Texier (32) sah 3 Fälle von Nasenrachenfibromen, deren Ursprung in der Nase unzweideutig vorlag.

Mc Williams, Clarence A. (32). Ersatz der Nase durch den Mittelfinger mit gutem Erfolge. Das Mittelgelenk des ursprünglichen Fingers bildet die Nasenspitze, die rechtwinklig abgebogene Grundphalanx den Steg.

C. Die Verletzungen und Erkrankungen des äusseren Ohres, des Warzenfortsatzes und Felsenbeines und intrakranielle Komplikationen.

Referent: Privatdozent A. Zimmermann, Halle a. S.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Aboulker, Ulcération de la carotide dans le rocher. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 450.
2. Adair-Dighton, Cavernous sinus thrombosis. Liverpool med. institution. Jan. 9. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 172.
3. Albanus, Indikation zur Totalaufmeisselung des Warzenfortsatzes bei Hautkrebs des Ohres. Vereinig. nord-westdeutscher Chir. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 462.
4. Alexander, Otitis med. suppurat. acut. Osteoperiostitis proc. mast. Abscess. perisinuos. Thrombophlebitis sinus lateralis. Septikämie. Ausgedehnte Thrombose des Sinus. Operation. Jugularisausschaltung. Antrotomie. Freilegung und Eröffnung des Sinus. Entfernung des Thrombus. Heilung. Österr. otol. Ges. 25. Nov. 1912. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 18.



5. Alexander, Otitis media suppurat. chronica granulosa sinistra. Fistula process. mastoid. Ausgedehnte exzessive Granulombildung im äusseren Gehörgang und am Warzenfortsatz. Vollkommene Taubheit und Unerregbarkeit des statischen Labyrinthes auf der kranken Seite. Totalaufmeisselung mit Entfernung der Tumormassen. Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube. Plastik nach Körner. Heilung. Österr. otol. Ges. 25. Nov. 1912. Monatsschr. f Ohrenheilk. 1913. 1. p 19.
6. Bertemès, Thrombophlebitis du bulbe de la jugulaire, probablement primitive, ouverte dans l'oreille à travers le plancher de la caisse. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 450.
7. Bichaton et Guillemin, Du drainage spontané dans les suppurations craniennes d'origine otique. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6. Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 439.
8. Bleyl, Multiple Papillome beider äusseren Gehörgänge. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 2/3. p. 177.
9. Blumenthal, Über Radikaloperationen des Ohres mit Wundverschluss ohne Plastik. Berl. otol. Ges. 28. Juni 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 623.
10. Bondy, Fall von rezidivierender Mastoiditis. Österr. otol. Ges. 27. Jan. 1913. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 485.
11. — Perisinuöser Abszess, bei dem sich als einziges Symptom eine zirkumskripte Druckschmerzhaftigkeit am hinteren Warzenfortsatz fand. Österr. otol. Ges. 25. Nov. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p 30.
12. Bruck, Gelbes Wachs als Antiphon im äusseren Gehörgang. Schwierigkeit der Entfernung. Berl. otol. Ges. 6. Dez. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 627.
13. Claus, Wallnussgrosses Atherom unter und hinter der Ohrmuschel. Berl. otol. Ges. 8. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 625.
14. Gatscher, S., Beiderseitige Atresie des äusseren Gehörganges mit bilateraler peripherer Fazialislähmung nach Schädeltrauma. Österr. otol. Ges. 25. Nov. 1912. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 30.
15. — Zygomaticitis acuta bei Mastoiditis purulenta. Österr. otol. Ges. 27. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 486.
16. — Präparat von einem Senkungsabszesse nach Mastoiditis. Österr. otol. Ges. 27. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 486.
17. Glogau, O., Othygroma nephriticum. (Mit 2 Figuren.) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 1.
18. Görke, Zur Pathologie der Mukosusotitis. Bresl. chir. Ges. 10. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 393.
19. — Ein Fall von Sinusthrombose. Bresl. chir. Ges. 10. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 393.
20. Goulet et Guillemin, Deux cas de complications septicémiques d'otite moyenne suppurée. Revue méd. de l'Est. 1912. Arch. gén. de Chir. 1912. 2. p. 201.
21. Haymann, Zur Pathologie und Klinik der otogenen Grosshirnabszesse. Münch. med. Wochenschr. 1913. 2. p. 63 und 3. p. 135.
22. Hegener, Otogene Osteophlebitispyämie. Ärztl. Ver. Hamburg. 8. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 16. p. 896.
23. Herzog, Operative Sinusverletzung. Münch. laryngo-otologische Ges. 6. März 1911. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 495.
24. Heusser, Über das Vorkommen von Geruchsstörungen bei Mittelohrentzündungen, ohne dass otitischer Hirnabszess vorliegt. Diss. Göttingen 1913.
25. Jankau, Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde. 12. Aufl. Diessen, Huber. 1913.
26. Karbowski, Über Labyrinthfisteln. Medycyne. 1913. Nr. 4, 5, 6. (Polnisch.)
27. Kerr, Epithelioma of middle-ear cleft. Sheffield Med.-Chir. Society. March. 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 559.
28. Kirchner, Schussverletzung des Ohres. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 7.
29. Lang, Bericht über die vom 1. März 1887 bis 8. Juni 1912 inkl. ausgeführten Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes. Zur Bakteriologie der Warzenfortsatzerkrankungen, besonders Proteusfälle. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 67. H. 3—4. p. 247.
30. Lannois, Durand et Rendu, Trépanation de labyrinthite suppurée. Abscès du cervelet. Intervention. Mort. Soc. méd. d. hôp. Lyon méd. 1913. 19. p. 1039.
31. Lannois et Jacod, Oreille et accidents du travail, étude médico-légale. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 5. Mai 1913. Lyon. 29. April 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 448.
32. Lannois et Rendu, Ulcération de la carotide dans un cas d'otite tuberculeuse avec carie du rocher. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 450.
33. Laval, De la conservation intégrale du conduit dans la cure radicale d'otorrhée chez l'enfant. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 450.
34. Leischner, Zwei geheilte Fälle von otitischem Hirnabszess. Ärztl. Ver. in Brünn. 9. Dez. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 4. p. 160.



35. Mader, Doppelseitige angeborene Missbildung des Gehörorgans. Ärztl. Ver. München. 15. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 17. p. 956.
36. Mahu, Des fistules mastoidiennes s'ouvrant dans le conduit. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6. Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 439.
37. Mc Kenzie, Otitic abscess of the pterygoid région. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. Febr. 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 448.
38. Michaelsen, Zur Klinik der otitischen Hirnabszesse. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 67. H. 3—4. p. 262.
39. Milligan, The treatment of meningitis of otitic origin Roy. Soc. of Med. Sect. of Otol. Jan. 17. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 170.
40. Morestin, Epithélioma du pavillon de l'oreille et des regions circonvoisines. Séance 9. Avril 1913. Bull. et Mém. de la soc. de Chir. 1913. 13. p 556.
41. Mort, Intracranial complications of middle-ear disease. Lancet. 1913. May 3. p. 1267.
42. Mouret, Lieu d'élection pour la trépanation de l'antre mastoidienne. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6. Mai 1913 Presse méd. 1913. 44. p. 440.
43. Nerger, Ein Fall von chronischer Bezoldscher Mastoiditis durch Selbstverstümmelung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. 67. H. 1—2. p. 133.
44. Neumann, H., Eine natürliche Radikaloperationshöhle. Österr. otol. Ges. 25. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 29.
45. — Otogener Senkungsabszess. Österr. otolog. Ges. 27. Jan. 1913. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1913. 3. p. 479.
46. Nicoll and Fiedler, Mastoiditis. Arch. of Pediatr. Aug. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. Epit. of liter. p. 22.
47. *Payr, Demonstration eines Knaben mit abstehenden Ohren. Beseitigung des kosmetischen Fehlers mittels Knorpelexzision. Med. Ges. Leipzig. 25. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 727.
48. Politzer, Geschichte der Ohrenheilkunde. Bd. 2. Stuttgart, Enke. 1913.
49. Ruttin, E., Akute Otitis, intradurales Hämatom durch Arrosion eines Gefässes infolge der Otitis (?). Österr. otol. Ges 27. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheil. 1913. 3. p. 485.
50. Sachs, Durch berufsmässiges Trauma an beiden Ohrmuscheln entstandene Ekchondrosen. Wiener derm. Ges. 12. Februar 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 643.
51. Schmiegelow, Documentum humanum zur Beleuchtung der Geschichte der Mastoidoperation. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 55.
52. Schwerdtfeger, Noviform in der oto-rhino-laryngologischen Praxis. Prager med. Wochenschr. 1913. 12. p. 156.
53. Sebileau, Indications de la trépanation mastoïdienne. Paris méd. 1912. p. 261.
54. Sharp, Skiagrams of the mastoid area. Leeds and West Riding med.-chir. Society. Jan. 17. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 172.
55. Skrowaczewski, Über Noviform in der Ohrenheilkunde. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 620.
56. Storey (for Davis), Epithelioma of the middle ear. West London med.-chir. Soc. Jan. 3. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 75.
57. Tod, Extradural abscess of the apex of the petrous bone. Lancet. 1913. April 19. p. 1088.
58. Urbantschitsch, E., Trommelfellpolyp, in 2 Tagen entstanden. Österr. otol. Ges. 25. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 28.
59. — Aufmeisselung wegen Mastoiditis bei einem zwölfmonatlichen Kinde. Österr. otol. Ges. 27. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 486.
60. — Zygomaticitis acuta (isolierte eiterige Jochfortsatzentzündung). Österr. otol. Ges. 27. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 479.
61. Weissmann, Guérision rapide après opérations de mastoïdite ou d'évidement. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6. Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 439.
62. Wiechmann, Über die in den Jahren 1891—1912 an der Kgl. Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Göttingen beobachteten angeborenen Missbildungen des äusseren Ohres. Diss. Göttingen 1912.
63. Wischnitz, Akute Mittelohreiterung mit nachfolgender ausgedehnter hämorrhagischer Enzephalitis der kranken Seite. Berl. otol. Ges. 21. Febr. 1913. Allgem. med. Zentralztg. 1913. 10. p. 122.
64. Wolf, Ella, Über die vom Ohr ausgehenden septischen Allgemeinerkrankungen. II. Beiträge zum pyämischen Krankheitsbild. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 67. H. 1—2. p. 89.
65. Zimmermann, Das Vorkommen und die Bedeutung flüchtiger Glykosurien im Verlauf eiteriger Otitiden. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 67. H. 3—4. p. 217.
66. Zografides, Bilaterales Ekchondrom der Ohrmuschel. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 18.



Aboulker (1) glaubt, dass die Ruptur der Karotis im Felsenbein durch tuberkulöse Veränderungen der Arterienwand eingeleitet und dann durch den Blutdruck im Gefässrohr vollendet werde. In der Literatur sollen nach Anoray 42 Fälle von Karotisruptur bekannt sein, von denen die Hälfte durch Ligatur geheilt wurde. Meist handelte es sich um tuberkulöse Individuen.

Adair-Dighton (2) berichtet über zwei Fälle von Thrombose des Sinus cavernosus. 1. 13jähriges Mädchen, rechtsseitige Mastoiditis. Radikaloperation. Acht Tage später, die in bestem Wohlbefinden verliefen, plötzlich Temperaturanstieg, Exophthalmus, Trübung der Kornea, Neuritis optica. Unterbindung und Resektion der Jugularis. Freilegung und Curettement des Sinus lateralis. Injektion von multivalentem Serum. Heilung, obwohl schon Anzeichen von Sepsis (Gelenkmetastasen) vorhanden waren. 2. Rhinogene, auf dem Wege der Orbita entstandene Thrombose des Sinus cavernosus bei einem 6jährigen Knaben. Resektion der oberen knöchernen Orbitalwand, Abdrängen des Lobus frontalis cerebri, Curettement des Sinus und Einlegen eines Gummidrains. Exitus an akuter Meningitis.

Albanus (3). Kurzer Selbstbericht über zwei Fälle von Hautkrebs der Ohrmuschel und Umgebung, bei denen die karzinomatöse Degeneration des Periostes zu einer Knochennekrose der Kortikalis des Processus mastoideus und dann zu einer sekundären eiterigen Infektion des Warzenfortsatzes geführt hatte, so dass die Totalaufmeisselung nötig wurde. Das Karzinom war durch Radiotherapie zur Heilung gekommen. Demonstration des einen Falles.

Alexander (4). Bei einer 39 Jahre alten Patientin entwickelte sich im Anschluss an eine akute eiterige Otitis media, die mit hohem, intermittierendem Fieber verlief, unter relativ geringen lokalen Veränderungen eine sich äusserlich am Sinus durch nichts verratende ausgedehnte, obturierende Thrombose des Hirnblutleiters. Präliminare Ausschaltung der Jugularis, übersichtliche Freilegung des Sinus und vollständige Entfernung des Thrombusmaterials führten zunächst zur lytischen vollkommenen Entfieberung der Patientin und weiterhin zur definitiven Heilung.

Alexander (5). Der Fall (13jähriges Mädchen) bietet insofern differentialdiagnostisches Interesse, als sich im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung mit Durchbruch am Warzenfortsatz nach aussen hin ein grosser Granulationstumor entwickelt hatte, der evt. zu Verwechselung mit einem Sarkom hätte Veranlassung geben können. Ein maligner Tumor liess sich aber ausschliessen durch den langen Bestand der Erkrankung, die lange Dauer der Tumorbildung, durch das Fehlen jeglicher Infiltration der umgebenden Weichteile, die gute Motilität und die scharfe Begrenzung der Tumormassen und endlich durch den Mangel jeglicher Drüsenschwellung.

Bertemès (6). Fall von primärer Bulbusthrombose im Anschluss an Scharlachmastoiditis. Vom Boden der Pauke gelangte man in einen mit Eiter und nekrotischen Thrombusmassen gefüllten Hohlraum, den thrombosierten Bulbus venae jugularis hinein. Im Verlauf der Nachbehandlung, die drei Monate dauerte, stiess sich noch der Boden der Paukenhöhle als Sequester ab.

Bichaton et Guillemin (7). Zwei nahezu identische Fälle von Extraduralabszessen, die ganz ähnlich sich verhielten in bezug auf die Lokalisation des Eiterherdes, den Spontandurchbruch durch die Schläfenschuppe und die Veränderung am Tegmen antri. Beide führten zu einem Retropharyngealabszess.

Bleyl (8) berichtet über multiple Papillome, die bei einer 24jährigen Frau in beiden äusseren Gehörgängen lokalisiert waren. Gleichzeitig fanden sich auf der Haut des Halses der Patientin, über dem Sternokleidomastoideus,

mehrere gestielte Warzen. Bleyl ist deshalb der Auffassung, dass die im Gehörgang nur selten und meist bei Chinesen beobachtete Geschwulstbildung hier auf eine allgemeine Disposition des Hautintegumentes zu derartigen heteroplastischen Gewebsproliferationen zurückzuführen ist. Durch Abtragung mit der Schlinge und Ätzung des Bodens mit Trichloressigsäure wurden die Exkreszenzen dauernd beseitigt.

Blumenthal (9) will durch Unterlassung der Plastik die Gefahr der Perichondritis und den kosmetischen Nachteil einer zu grossen Eingangsöffnung im Gehörgang vermeiden. Der häutige Gehörgang soll nicht geschlitzt, sondern in toto auf den Knochen der möglichst kleingehaltenen Operationshöhle auftamponiert werden. Drainage des unteren Winkels der retroaurikulären Wunde erscheint zur Vermeidung einer Retention erforderlich. Verf. will in 10 Fällen gute Erfolge gesehen haben.

Bondy (10). In einem Falle von rezidivierender Mastoiditis, der vor 11 Jahren schon einmal ohne Eröffnung des Antrums aufgemeisselt war, ist die Knochenbildung im Bereich des Defektes vollkommen ausgeblieben.

Bondy (11) berichtet über zwei analoge Fälle. Bei dem einen war Trommelfell und Gehör normal, bei dem andern bot die Membrana tympani das Bild der Mucosotitis. Die Operation deckte jeweils einen perisinuösen Abszess auf, der ausser der Druckempfindlichkeit an der oben bezeichneten Stelle keinerlei Erscheinungen gemacht hatte.

Bruck (12). Versuche, das den Gehörgang und das Trommelfell mit einer einheitlichen Schicht überziehende gelbe Bienenwachs von niedrigem Schmelzpunkt mittels eingeträufelten Terpentinöls und Äthers aufzulösen, misslangen.

Claus (13). Ein hinter und unter der Ohrmuschel sitzender, für ein Atherom angesprochener wallnussgrosser Tumor entpuppte sich bei der Operation als eine mit serösem Inhalt gefüllte Cyste, deren Inneres mit Plattenepithel ausgekleidet war und die wahrscheinlich eine atypisch lokalisierte, weit hinter dem Sternokleidomastoideus gelegene Kiemengangscyste darstellte.

S. Gatscher (14). Bei einem 30jährigen Fensterputzer, der bei einem Sturz vom Dach auf das Kinn aufschlug und sich eine Fraktur beider Oberkiefer und des Unterkiefers, ferner Blutungen aus beiden Ohren, Mund und Nase zuzog, trat beiderseits periphere Parese im Fazialis und eine Atresie beider Gehörgänge auf. Verf. führt die Läsion im Bereich des Gesichtsnerven nicht, wie man anfänglich hätte vermuten können, auf eine Basisfraktur zurück, sondern auf entstandene Quetschungen und Zerrungen der Nerven. Die Atresie wird durch eine reaktive Entzündung des lädierten häutigen Gehörganges ohne Beteiligung des Knochens erklärt.

Gatscher (15) berichtet über einen differentialdiagnostisch interessanten Fall von Otitis media acuta mit Mastoiditis, wobei das Fehlen aller Erscheinungen am Warzenfortsatz, die geringen Veränderungen am Trommelfell und die infolge einer komplizierenden Ostitis der Jochwurzel auftretende Schwellung der Regio parotidea und der Weichteile nach der Fossa temporalis hin, die Deutung des klinischen Bildes im Sinne eines Folgezustandes nach Otitis externa zugelassen hätte. Bei der Operation fand sich ein bis zur Spitze zerstörter Warzenfortsatz und an der Oberfläche des Processus zygomaticus eine bis ins Antrum führende Fistel.

Gatscher (16). Kurze Demonstration eines Präparates, stammend von einem Patienten, bei dem sich im Anschluss an eine Mastoiditis vom Boden der Paukenhöhle aus, entlang der medialen Seite des Proc. styloideus ein retro-pharyngealer Abszess, eine tiefe Halsphlegmone und schliesslich eine Mediastinitis entwickelt hatte.

O. Glogau (17) teilt einen Fall von Vergrösserung des Ohrläppchens mit bisher noch nicht beschriebener Ursache und Form mit. Es



hatte sich bei einem 30 jährigen Manne in unmittelbarem Anschluss an eine akute Nephritis neben einem entstellenden Ödem der Oberlider und der Nasolabialfalten eine bis zur Höhe des Kinns herabreichende, birnförmige Verlängerung beider Ohrläppchen entwickelt. Die Entstehung dieser, auf einer Ansammlung von wasserheller Flüssigkeit beruhenden, nephritischen Entstellung glaubt Verf. mit gewissen, schon vorher bestehenden, oder erst durch die Nephritis bedingten prädisponierenden degenerativen Veränderungen im Knorpel der Aurikula in Zusammenhang bringen zu können.

Görke (18) berichtet über einen lehrreichen Fall, der die Schwere des Verlaufs von Mukosusotitiden wiederum deutlich dokumentiert. Eine akute Media war anscheinend abgelaufen. Vier Wochen später Fazialisparese und heftige Kopfschmerzen. Die Operation deckt einen Bezoldschen Durchbruch an der Spitze des Prozessus, einen extraduralen (hintere Schädelgrube) und perisinuösen Abszess und eine Eitersenkung an der Schädelbasis auf. Heilung. Die Diagnose auf Mukosusinfektion wurde im Ausstrichpräparat mittels der von Wittmaack angegebenen Thioninfärbung gestellt, eine Methode, die für praktische Zwecke vollkommen genügt.

Görke (19). Erfolgreiche Unterbindung der Vena jugularis bei einem Fall von primärer Thrombose des Bulbus der Jugularvene mit Thrombophlebitis des Sinus lateralis im Verlauf einer akuten Otitis media. Die schweren pyämischen Erscheinungen gehen zurück, Heilung.

Goulet et Guillemin (20). 1. Geheilter Fall von otitischer Sinusthrombose bei einem an doppelseitiger Mittelohreiterung erkrankten 13 jährigen taubstummen Jungen. Die stürmischen Erscheinungen setzten ein mit dem Sistieren der Otorrhoe auf dem rechten Ohr. Temperaturanstieg, Schüttelfröste. Metastasen traten auf in einem Hüftgelenk, Kniegelenk, am linken Arm und in einem Schultergelenk. 2. Bei einem 6 jährigen Mädchen führte eine seit 3 Jahren bestehende Otitis media purulenta zu einem mit meningitischen Symptomen einhergehenden perisinuösen Abszess. Metastase im Ellbogengelenk, Eiterung, Antrotomie. In beiden Fällen handelte es sich um Streptococcus pyogenes.

Haymann (21) teilt zwei lehrreiche Fälle von otogenen Hirnabszessen mit, die in mancher Beziehung Interessantes bieten. Der erste, ein linksseitiger, von einer chronischen Mittelohreiterung durch das Tegmen tympani bzw. antri induzierter Schläfenlappenabszess, ist dadurch bemerkenswert, dass bei der Patientin, die vor der Operation keinerlei sichere Symptome einer zerebralen Komplikation aufwies, im Anschluss an die Entleerung des Abszesses eine deutliche amnestische Aphasie in Erscheinung trat. Dazu gesellten sich kontralaterale Paresen. Verf. ist geneigt, die anfängliche Verschlechterung im klinischen Bilde bei Entlastung der Abszesshöhle auf fortschreitende enzephalitische Prozesse zurückzuführen, bzw. auf leichte meningoenzephalitische Veränderungen zu beziehen, die sich im Anschluss an die bei der Operation eingetretene Zerstörung der plastischen Abdichtung des Subarachnoidalraumes einstellen können. Im zweiten Falle lag ein Schläfenlappenabszess vor, der bis zum Einsetzen meningitischer Erscheinungen völlig symptomlos verlaufen war und auch dann durch die Meningitis vollständig verdeckt wurde. Haymann knüpfte an die ausführliche Besprechung der Krankengeschichte eine Reihe sachlicher und recht instruktiver Überlegungen in diagnostisch-therapeutischer Hinsicht an und rät, in diagnostischen unklaren Fällen bei gewissenhafter Würdigung aller in Betracht kommender Momente öfters zur Exploration (Punktion, Inzision) des Gehirns zu schreiten und sich nicht den Anschauungen anderer Autoren anzuschliessen, die erst dann das Cerebrum operativ angehen wollen, wenn das Symptomenbild des Hirnabszesses ganz deutlich geworden ist.

Hegener (22). Geheilter Fall von otogener Osteophlebitispyämie bei einem 9jährigen Knaben, bei dem sich im Anschluss an eine Angina eine Otitis media entwickelt hatte. Verlauf mit septischen Temperaturen, Schmerzen im Unterkiefer und Nacken, schwerer Allgemeinzustand, Verdacht auf Miliartuberkulose. Geringer Lokalbefund am Ohr. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes brachte Rückkehr der Temperatur zur Norm und Heilung. Mehr enthält der Bericht nicht.

Herzog (23). An Hand zweier von ihm selbst beobachteter Fälle, von denen der eine ad exitum kam, der andere die Infektion überstand, macht der Autor wiederum auf die grosse Gefahr aufmerksam, die eine traumatische Läsion des Hirnblutleiters bei Gelegenheit einer Warzenfortsatzoperation in sich birgt. Die nach der Verletzung mehr oder weniger heftige Blutung nötigt uns, fest zu tamponieren und den Tampon tagelang liegen zu lassen, eine Massnahme, die für die Bildung einer Thrombose die besten Bedingungen schafft: Zirkulationsstörung und länger dauernde bakterielle entzündliche Einwirkung auf die Venenwand. Mit der Lockerung der Tamponade und der Wiederherstellung der Zirkulation können die inzwischen auf der Intima oder innerhalb der stagnierenden Blutsäule angesiedelten Keime durch den plötzlich mit Macht vorüberschiessenden Blutstrom fortgerissen, in den grossen Kreislauf eingeschwemmt und über den ganzen Körper ausgesät werden, der seinerseits meist unmittelbar mit der Reaktion — dem Temperaturanstieg mit oder ohne Schüttelfrost — antwortet. Zur Differentialdiagnose zwischen derartigen otitischen und einer von einer anderen Stelle ausgehenden Pyämie emfiehlt Herzog, die von Leutert angegebene vergleichende Blutuntersuchung vorzunehmen, bei der 1 ccm Blut einerseits aus dem Sinus, andererseits gleichzeitig aus der Armvene entnommen wird. Leutert fand in einer grossen Anzahl otitischer Pyämien Tausende von Kolonien im Sinusblut, dagegen Sterilität des Armvenenblutes, ein Befund, der uns nach Leuterts Auffassung zu dem Schlusse berechtigt, dass der Sinus sigmoideus die Quelle der Bakteriämie sei.

Angeregt durch die Feststellung Urbantschitschs, dass bei Mittelohrentzündung auf der dem erkrankten Ohr entsprechenden Seite häufig eine ausgesprochene Hyposmie auftritt, prüft Heusser (24) bei 41 Patienten mit akuter oder chronischer Otitis media und vollkommen normaler Nase bzw. Nasenrachen diese Verhältnisse nach. Unter anderem findet auch Heusser bei einer Reihe von Fällen (bei 13 = 31,7 %) eine An- bzw. Hyposmie der korrespondierenden, in 12,2 % der Fälle der ungleichnamigen Nasenseite. Daraus folgert Heusser als Wichtigstes, dass einseitige An- bzw. Hyposmie, sei es auf der Seite der Ohraffektion oder auf der entgegengesetzten, nicht ein Herdsymptom eines im Schläfenlappen, dem Sitze des Riechzentrums lokalisierten Hirnabszesses zu sein braucht. Es kann also das Symptom der Hyposmie bei normaler Nase nicht zur Erkennung eines fraglichen otitischen Hirnabszesses verwendet werden.

Das kleine, in kompendiöser Form gehaltene Werkchen ist, wie Jankau (25) im Vorwort selbst ausdrücklich erwähnt, kein Lehrbuch, sondern soll nur zur raschen Orientierung, zu Nachschlagezwecken dienen. Dementsprechend finden sich auch nahezu alle, den Spezialisten interessierenden diagnostischen, differentialdiagnostischen, therapeutischen, anatomischen, physiologischen und eine grosse Zahl statistischer Fragen darin gestreift. In der neuen Auflage haben besonders die Kapitel über Untersuchungsmethoden, über Funktionsprüfung des inneren Ohres, über Anästhesie u. a. m. eine dem modernen Stande unseres Wissens entsprechende Umarbeitung und Ergänzung erfahren. Ein 2. Teil, enthaltend die in- und ausländischen Personalien und das Spezialarztverzeichnis von Deutschland, Österreich und der Schweiz, soll in Kürze in einem besonderen Band erscheinen.

Karbowski (26). In der Einleitung werden die Methoden der Untersuchung der halbkreisförmigen Kanäle mit besonderer Berücksichtigung des sog. Fistelsymptoms besprochen. Auf Grund der Fälle aus der Literatur kommt Verf. zu dem Schlusse, dass man aus der Art des Fistelsymptoms über den Sitz der Fistel kein Urteil abgeben kann. Es gibt ein typisches Fistelsymptom, welches bei Erhöhung des Druckes im äusseren Gehörgange einen Nystagmus nach der untersuchten Seite hervorruft, bei Aspiration dagegen nach der entgegengesetzten. Beim atypischen Symptom geschieht das Zittern im umgekehrten Sinne. Verf. führt dann zwei klinisch genau verfolgte Fälle mit mikroskopischer Untersuchung der Felsenbeine. Es handelte sich beide Male um Tuberkulose des Mittelohres mit Übergang auf das Labyrinth. Im ersten Falle wurde ein typisches Fistelsymptom beobachtet. Die Untersuchung ergab eine Schädigung des horizontalen Kanals und einen lokalisierten Entzündungsherd im Spatium perilymphaticum. Der häutige Kanal war unbeschädigt. Dies ist der erste bekannte Fall, wo das Fistelsymptom bis zum Tode dauerte und wo das mikroskopische Bild den Symptomen genau entspricht. Im zweiten Falle fehlte das Fistelsymptom; die mikroskopische Untersuchung zeigte eine Zerstörung des Ligamentum stapedis. Das Fehlen des Fistelsymptoms wird durch die Verdickung der Auskleidung des Labyrinthes und der Schleimhaut des Mittelohres erklärt.

A. Wertheim (Warschau).

Kerr (27). Kurze Notiz über ein Epitheliom des Mittelohres bei einem 50jährigen Mann, das zur Freilegung des Fazialis geführt hatte und mit dauernden halbseitigen Kopfschmerzen einherging. Seit Kindheit bestand eine Mittelohraffektion.

Kirchner (28). Bei einem 55jährigen Mann stellten sich im Anschluss an eine Schrotschussverletzung heftige Erscheinungen von seiten des Vestibularapparates, verbunden mit erheblicher Herabsetzung des Hörvermögens, ein. Neun Monate später wurde das Projektil, welches das Trommelfell im hinteren unteren Quadranten durchschlagen hatte und von den Perforationsrändern in situ gehalten worden war, aus der Pauke entfernt. Otorrhoe trat nicht auf. Bemerkenswert ist, dass das Schrotkorn sich im Röntgenbild nicht markierte. Verf. bespricht zum Schlusse noch ganz kurz die einschlägige Literatur und gibt einige Gesichtspunkte für die Begutachtung Ohrverletzter.

Lang (29) hat an einem, aus einer Periode von 25 Jahren stammenden operativen Material von insgesamt 1549 Fällen eine Reihe von Fragen statistisch bearbeitet: Mortalität bei akuten und chronischen Fällen absolut genommen und im Verhältnis zu anderen Kliniken, Häufigkeit der verschiedenen Lebensalter und der Geschlechter, bakteriologische Befunde bei Warzenfortsatzerkrankungen. Als häufigsten Erreger findet er den Streptococcus pyogenes. Lang weist auf die Gefährlichkeit der Mukosusinfektion hin und führt die Krankengeschichten mit Sektionsprotokollen von 7 Patienten mit otitischen Hirnkomplikationen an, bei denen es sich um eine Infektion mit Proteus handelte. Die an der Kaufmannschen Klinik bei der beginnenden Mastoiditis massgebenden therapeutischen Gesichtspunkte sowie die Indikationen zum operativen Eingriff bei akuter und chronischer Otitis media werden kurz besprochen.

Lannois, Durand und Rendu (30). Ein 52jähriger Mann mit einer seit Kindheit bestehenden doppelseitigen Mittelohreiterung, die zu einer linksseitigen vollkommenen Taubheit geführt hatte, erkrankte plötzlich mit Schwindel, Erbrechen und Kopfschmerzen. Spontannystagmus nach beiden Seiten. Druckschmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes. Bei der Operation findet sich das ovale Fenster leer. Partielle Eröffnung des Labyrinthes. Am folgenden Tage Fazialisparese. Weiterer Verlauf zunächst ohne Besserung. Am fünften Tage plötzlich Temperaturanstieg, heftige Kopfschmerzen, Er-



brechen, Benommenheit. Lumbalpunktion ergibt normalen Liquorbefund. Klopfempfindlichkeit der beiden „Kleinhirngruben". Diese und der stärkere Nystagmus beim Blick nach links, zusammen mit einer Pupillenträgheit links (alle typischen Kleinhirnsymptome fehlen) lassen an das Vorhandensein eines Kleinhirnabszesses denken. Eine Punktion verlief ergebnislos. Exitus zwei Tage später, ohne dass neue Symptome hinzugetreten waren. Bei der Autopsie findet sich ein kleinnussgrosser Abszess dicht unter der Rinde. Die Sonde war bis auf wenige Millmeter an seinem unteren hinteren Rande vorgedrungen, da man den Abszess in der nächsten Nachbarschaft des Porus acusticus internus gesucht hatte. Hier war aber die Infektion durch den Aquaeductus vestibuli erfolgt. Um auch solche Abszesse bei der Punktion zu finden, empfiehlt Lannois, dieselben unmittelbar unter der Insertion des Tentoriums zu suchen.

Lannois und Jacod (31). Besprechung der Bedeutung der Verletzung der einzelnen Teile des Gehörorganes für die Begutachtung. Es wäre wünschenswert, wenn jeder Patient, der ein Schädeltrauma erlitten hat, dem Ohrenspezialisten zur Untersuchung überwiesen würde.

Lannois und Rendu (32). 38jähriger Mann, vor 10 Monaten operiert, mit profuser eiteriger Sekretion aus dem Gehörgang und einer Fistel am Warzenfortsatz, Fazialisparalyse. Plötzliche starke arterielle Blutung (aus der Carotis), aus dem Gehörgang, der Nase und dem Munde, die auf Tamponade vom Gehörgang und der Fistel aus steht. Auch weitere Blutungen konnten immer wieder gestillt werden, bis schliesslich doch Exitus letalis am 21. Tage eintrat.

Laval (33) empfiehlt bei Radikaloperation der Kinder den Gehörgang intakt zu lassen und auf die Plastik zu verzichten. Er eröffnet ihn nur temporär und will damit gute kosmetische Resultate und besonders rasche Heilung erzielt haben. Auch hebt er hervor, dass der Verbandwechsel sich nur wenig schmerzhaft gestalte.

Leischner (34). 1. Bei einem 23jährigen Mädchen wurde ein rechtsseitiger, fast apfelgrosser, otogener Schläfenlappenabszess durch Trepanation der Schläfenbeinschuppe auf dem üblichen Wege der Chirurgen aufgesucht, entleert und geheilt. Es bestanden vorher Kopfschmerzen, etwas Nackensteifigkeit, leichte Somnolenz, Erbrechen, rechtsseitige Papillitis und Bradykardie. Fieber fehlte, wie häufig bei Hirnabszessen. Nach Überstehen eines interkurrenten Erysipels vollkommene Heilung. 2. Bei einem wegen rechtsseitiger chronischer Otitis media bereits radikal operierten 34jährigen Manne traten starke Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, leichte Benommenheit und Papillitis links auf. Trepanation über dem rechten Schläfenlappen. Nussgrosser Abszess nach anfänglich mehrfachen, vergeblich vorgenommenen Punktionen aus dem vorderen Teile des Schläfenlappens entleert. Er lag 4 cm unter der Oberfläche. Heilung.

Mader (35) stellt einen seltenen Fall vor, 11jähriges Mädchen mit doppelseitiger vollständiger, häutiger und knöcherner Atresie des äusseren Gehörganges und Verkümmerung beider Ohrmuscheln. Auf dem einen Ohr war ein mässig gutes Hörvermögen vorhanden, das andere Ohr dagegen war nahezu völlig taub. Der Versuch, auf operativem Wege auf dem noch hörenden Ohr eine Verbesserung der Funktion zu erzielen, scheiterte an dem völlig knöchernen Verschlusse des Meatus. Mader weist darauf hin, dass in solchen Fällen durch Herstellung eines künstlichen knöchernen Gehörganges ein nennenswerter Effekt auch gar nicht zu erwarten sei, da häufig mit der knöchernen Atresie ein Fehlen des Mittelohres bzw. eine rudimentäre Entwickelung desselben Hand in Hand geht.

Mahu (36) bespricht die Bedeutung des Auftretens von Fisteln im Gehörgang bei akuten und chronischen Otitiden für die operative Indikationsstellung.



McKenzie (37). Im Verlauf einer Scharlachotitis hatte sich eine Labyrinthitis mit Fazialislähmung entwickelt, die eine Radikaloperation mit Eröffnung des Labyrinths nötig machte. Von hier aus war ein Abszess in der Regio pterygoidea entstanden, der mit zirkumskriptem Ödem, besonders der entsprechenden Schläfen- und Jochbeingegend, der Wange und der Orbita verlief. Ausserdem bestanden Schmerzen im Kopf und Ohr, Kieferklemme. Eröffnung und Entleerung eines Pterygoidabszesses. Heilung. Verf. konnte in der Literatur nur 15 dieser seltenen, vom Ohr aus induzierten Form von Abszessbildung finden.

Michaelsen (38) berichtet über eine, an der Göttinger Ohrenklinik beobachtete, fortlaufende Serie von 16 otitischen Hirnabszessen. Davon sassen 8 im Schläfenlappen, 8 im Kleinhirn. Von den 8 Kleinhirnabszessen, 4 rechtsseitig, 4 linksseitig, waren 6 vom Labyrinth aus induziert, einmal war die Überleitung von der medialen Wand des thrombosierten Sinus, einmal von der Kleinhirndura aus erfolgt. Die Mitteilung zerfällt in einen allgemeinen Teil, in dem einiges über die Ätiologie, die pathologische Anatomie, die Symptomatologie, die Diagnose, Therapie und Prognose der otogenen Hirnabszesse im allgemeinen und der eigenen Fälle im besonderen mitgeteilt wird. Im speziellen Teil findet sich die ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichten der 16 Fälle.

Milligan (39) bespricht die Symptomatologie, die Klinik und die Therapie der otogenen Meningitis. Er teilt sie ein in zirkumskripte und diffuse Formen. Der chemischen Untersuchung des Liquors legt Milligan grosse Bedeutung bei. So soll z. B. die verminderte Alkaleszenz auf eine bakterielle Invasion schliessen lassen, während eine sauere Reaktion eine eiterige Meningitis anzeigt. Zum Schluss werden die zurzeit üblichen operativen Eingriffe erwähnt. Milligan selbst hat unter 37 Fällen von Meningitis 29 Heilungen und 8 Todesfälle zu verzeichnen.

Morestin (40) führt in einem Falle von plastisch-operiertem Epitheliom der Ohrmuschel und deren Umgebung die verzögerte und mangelhafte Heilungstendenz auf eine vorausgegangene, sehr langdauernde und intensive Bestrahlung des Neoplasmas mit Röntgenstrahlen zurück. Dadurch soll eine erhebliche Alteration in der Ernährung der Gewebe herbeigeführt worden sein.

Mort (41) beschreibt kurz die Wege, auf denen eine Mittelohraffektion nach den Meningen, dem Sinus und dem Gehirn fortgeleitet werden kann. Es kommen sechs Richtungen in Betracht: 1. rückwärts (Antrum), 2. vorwärts (Tuba Eustachii und Kiefergelenk), 3. aufwärts (Tegmen tympani et antri), 4. abwärts (Durchbruch an der Spitze des Processus, Bezoldsche Mastoiditis, Abszess im hinteren Halsdreieck), 5. auswärts (Abszess unter der Fascia temporalis bei persistierender Sutura mastoidea-squamosa, besonders bei Kindern, und endlich 6. einwärts (Labyrinth).

Mouret (42) empfiehlt zur Trepanation des Antrums nicht auf dem bisher üblichen Wege vorzugehen (trépanation rétro-méatique), sondern im Winkel zwischen hinterer und oberer Gehörgangswand einzugehen (trépanation trans-spinoméatique). Dabei soll man das Antrum, auch bei hoher Lage desselben, nie verfehlen und stets Sinus und Fazialis vermeiden können.

Nerger (43) teilt einen militärärztlich wie speziell otologisch wichtigen und interessanten, weil bisher nur ganz vereinzelt beschriebenen Fall von chronischer Bezoldscher Mastoiditis mit. Ein 28jähriger Mann hatte sich, um sich dem Militärdienst zu entziehen, das Trommelfell perforiert und eine säureartige Flüssigkeit in das Mittelohr eingegossen. Es entwickelte sich zunächst eine Labyrinthitis und weiterhin eine wohl mehr durch chemische wie bakterielle Wirkung (daher der ausgesprochen protrahierte Verlauf) bedingte chronische Entzündung des Warzenfortsatzes, die ihrerseits nach Durchbruch an der Spitze in die Fossa digastrica zu einer schwartenbilden-



den schleichenden Entzündung der Weichteile median vom Processus mastoideus und dem Musc. sternocl. führte. Sieben Jahre nach erfolgtem Trauma stellte man bei dem sonst völlig gesunden Mann eine ziemlich derbe Geschwulst fest, die hinter der rechten Ohrmuschel auf dem Warzenfortsatz begann und bis zur Grenze des oberen und mittleren Drittels des Kopfnickers herabreichte. Bei Palpation der wenig schmerzhaften Intumeszenz ergab sich, dass der Tumor sich ziemlich diffus in die Tiefe unter den Muskel erstreckte. Der Operationsbefund bestätigte die vorher auf chronische Bezoldsche Mastoiditis gestellte Diagnose. Heilung.

Neumann (44). Bei einem 30jährigen Patienten war im Laufe einer chronischen Scharlachotitis, die mit häufigen akuten Exacerbationen und spontan nach aussen durchbrechenden subperiostalen Abszessen einherging, eine Art Spontanheilung insofern eingetreten, als sich eine natürliche Radikaloperationshöhle gebildet hatte, die von einer kunstgerecht hergestellten kaum zu unterscheiden war. Es führte eine ungefähr hellergrosse retroaurikuläre überhäutete Öffnung in die Mittelohrräume hinein, die mit Epidermisschuppen ausgekleidet waren.

Neumann (45) macht an Hand eines von ihm operativ geheilten Falles von tiefem otogenem Senkungsabszess aufmerksam auf die schon von Urbantschitsch betonte Gutartigkeit solcher unter der Fascia profunda etablierten Eitersenkungen, besonders wenn, wie auch in dem hier mitgeteilten Falle, ihr Erreger der Pneumococcus ist.

Nicoll und Fiedler (46) teilen einen sehr interessanten und lehrreichen, weil diagnostisch äusserst schwierigen Fall von Mastoiditis und anschliessender hämolytischer Streptokokkensepsis mit, die ganz unter dem Bilde eines Tetanus (nach Vakzination) verlief. Der lokale Befund am Ohr war so gut wie negativ. Bei der Autopsie fand sich aber reichlich Exsudat im Mittelohr und den Zellen des Warzenfortsatzes beider Seiten, das grampositive Diplokokken und Streptokokken in Reinkultur enthielt.

Politzer (48). Der zweite Band der Geschichte der Ohrenheilkunde Politzers knüpft an den ersten, der die historische Entwickelung unserer Spezialdisziplin bis zum Jahre 1850 enthält, unmittelbar an und umfasst in seiner Darstellung den für den Aufschwung der Otologie bedeutungsvollsten Zeitraum von der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis in die Gegenwart (1911). Er gibt in seinem ersten Teile eine erschöpfende Übersicht über die wichtigsten Leistungen dieser Epoche auf dem Gebiete der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Gehörorgans. In einem zweiten Teile wird die Entwickelung der Otologie an den Universitäten der einzelnen Länder durch eine grosse Zahl von Vertretern des Spezialfaches geschildert. Diese weitgehende Arbeitsteilung hat nicht gerade zur Einheitlichkeit und strengen Objektivität in der Darstellung des äusserst schwierigen Stoffes beigetragen. Infolgedessen wird gerade dieser Teil des sonst viele Vozüge in sich tragenden Buches zu lebhafter und berechtigter Kritik Veranlassung geben.

E. Ruttin (49) berichtet über einen Fall von rezidivierender chronischer Scharlachotitis, in deren Verlaufe sich schwere Erscheinungen einstellten, die auf eine intrakranielle Komplikation hinwiesen (Bewusstlosigkeit, tonischklonische Krämpfe im Fazialisgebiet, den Extremitäten der Gegenseite, Drehung des Kopfes und beider Bulbi mit starkem Nystagmus nach der gesunden Seite u. a. m.) Die sofort vorgenommene Aufmeisselung deckte im Antrum und den Zellen des Warzenfortsatzes — letztere reichten bis in die Nähe des Tegmen antri — reichlich Eiter auf. Die im Bereich der mittleren Schädelgrube freigelegte Dura mater war nicht verändert. Bei Inzision der letzteren entleerte sich ein braunroter Blutkuchen, und das Skalpell drang beim Versuch, den Schläfenlappen zu inzidieren, nicht in die Hirnmasse ein, sondern schien in einen leeren Raum zu fallen. Da in den nächsten Tagen



alle bestehenden zerebralen Symptome verschwanden, und während einer weiteren Beobachtungszeit von einem Vierteljahr bei der Patientin keinerlei neue Störungen sich bemerkbar machten, glaubt Verfasser annehmen zu müssen, dass es sich hier um eine basale Blutung gehandelt habe, die eingetreten war infolge einer Arrosion eines kleinen Gefässes durch den otitischen Prozess.

Sachs (50) stellt einen 32jährigen Mann vor, der früher von Beruf Akrobat war, und bei dem sich an beiden Ohrmuscheln, und zwar an deren innerer oberer Partie, derbe, linsen- bis bohnengrosse Ekchondrosen entwickelt hatten. Sachs führt deren Entstehung auf die gehäuften berufsmässigen Traumen zurück, denen solche Individuen (Fechter, Ringkämpfer) ausgesetzt sind. Sachs hat im Kaninchenohr an den Stellen, an denen die Kontrollmarken den Knorpel perforierten, ganz ähnliche Knoten beobachtet, die histologisch aus neugebildetem, vom Ohrknorpel ausgehenden, inselförmig gewuchertem Knorpelgewebe bestanden.

Die Mitteilung gibt einen wertvollen Beitrag zur Geschichte der Mastoidoperation, wie sie ausgangs des 18. Jahrhunderts durch Anbohrung des Warzenfortsatzes vielfach geübt worden ist. Schmiegelow (51) ist bei der Exhumierung einer alten Krypte in den Besitz des Schädels des Konferenzrates Johann Just von Bergers, des Leibarztes Christians VII. von Dänemark gekommen, bei dem diese Operation durch Prof. Kölpin am 3. März 1791 ausgeführt worden war und der an den Folgen einer Sinusthrombose und Meningitis gestorben war. Die ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichte, des Sektionsprotokolles und die Beschreibung der am Schädel vorgefundenen Trepanationsstelle bietet viel des Interessanten.

Schwerdtfeger (52) berichtet über seine Erfahrungen bei Anwendung des Noviforms, eines Jodoformersatzmittels, in der Oto-Rhinochirurgie, nachdem er kurz die chemische Konstitution des Mittels und die Ergebnisse der von anderer Seite angestellten tierexperimentellen Untersuchungen gestreift hat, die vor allen Dingen die Ungiftigkeit des Medikamentes und seine frappante Tiefenwirkung erkennen liessen. Schwerdtfeger konnte bei Insufflation von N.-Pulver in die Nase besonders eine erwünschte austrocknende Wirkung unter rascher Schorfbildung konstatieren. Die beim Jodoform oft recht unangenehmen Reizerscheinungen blieben aus. Unter Applikation von imprägnierten Gazestreifen sah er nach Stirn-, Kieferhöhlen- und Ohroperationen frischrote Granulationsbildung, die sich, was gerade beim Ohr von grossem Vorteil ist, stets innerhalb mässiger Grenzen hielten. Auf die Epidermisierung schien das Noviform nicht ungünstig zu wirken. Schwerdtfeger möchte das Noviform aus diesem Grunde, nicht zuletzt aber auch wegen der Geruchlosigkeit des Mittels, dem Jodoform vorziehen. Ärzte und Patienten, die eine Idiosynkrasie gegen Jodoform haben, werden sich seiner ebenfalls mit Erfolg bedienen.

Sebileau (53) empfiehlt, bei unkomplizierter, nicht perforierter Mastoiditis nach ausgiebiger Parazentese zunächst konservativ zu behandeln. Bestehen nach einigen Tagen aber halbseitige Kopfschmerzen (auch geringen Grades) hartnäckig fort, leidet der Patient an Schlaflosigkeit und hält die profuse Eitersekretion aus dem Mittelohr an, so sieht er darin die Indikation zur Trepanation gegeben.

Sharp (54) rät zur besseren und rascheren Orientierung über die Lage von Antrum, Sinus etc. auf Röntgenplatten vor der Aufnahme Wismutpaste in den äusseren Gehörgang hineinzubringen. Es markiert sich dann der Meatus auf dem Skiagramm recht gut und vereinfacht die Deutung wesentlich. Für besondere Zwecke hat Sharp nur das Trommelfell mit der Paste bestrichen.

Skrowaczewski (55) hat Noviform, ein neues Jodoformersatzmittel, eine Kombination von Wismut und Brenzkatechin, sowohl in Form von



Pulver wie von 10% Gaze mit bestem Erfolg verwendet und empfiehlt es besonders zur Nachbehandlung der Wunden nach Operationen am Ohr (Antrotomien, Radikaloperationen, schweren intrakraniellen Komplikationen). Skrowaczewski hebt als hauptsächlichen Vorzug des Noviforms hervor das Fehlen der bei manchen anderen Antiseptizis häufig beobachteten Reizerscheinungen der Haut (Ekzem, Dermatitis etc.), ferner die Fähigkeit, das Epithelwachstum anzuregen, austrocknend zu wirken und im Gegensatz zum Jodoform eine gewisse Tiefenwirkung zu entfalten. Zur Erzielung des erhofften Effektes hält es Skrowaczewski für besonders wichtig, dass nur vollständig entfettete Gaze zur Verwendung gelangt, dass jede Retention durch häufige Verbandwechsel vermieden und bei seiner Applikation in Pulverform nur eine ganz dünne Schicht insuffliert wird.

Epitheliom des Mittelohres bei einem 58jährigen Mann. Storey (56) weist darauf hin, dass derartige Neubildungen, von denen nur wenige in der Literatur beschrieben sind, angeblich meist vom tympanalen Ende der Tube ausgehen bzw. sich an Traumen anschliessen sollen. Im Falle Storeys lag eine Verletzung nicht vor.

Tod (57) teilt die ausführliche Krankengeschichte mit Operationsbefund eines Falles von tiefem epiduralem Abszess an der Spitze des Felsenbeins mit, der sich bei einem 18jährigen Mädchen im Anschluss an eine akute Mastoiditis entwickelt hatte. Ausser periodisch auftretenden, auf der kranken Seite lokalisierten heftigen Kopfschmerzen und neuralgiformen Schmerzen im entsprechenden Auge bestanden nur ganz unbestimmte Symptome. Der Weg der Infektion vom Mittelohr aus liess sich in diesem Falle nicht mit Sicherheit festlegen, die Zellen an der Pyramidenspitze, deren Erkrankung in ähnlichen Fällen meist die Überleitung besorgt, waren hier vollkommen normal.

E. Urbantschitsch (58). Der Fall bietet deshalb besonderes Interesse, weil sich während der Behandlung innerhalb 2 Tagen bei einer akuten Otitis media ein die innere Hälfte des äusseren Gehörganges ausfüllender, vom Trommelfell ausgehender Polyp gebildet hatte. Trommelfellpolypen sind selten, ihre Entwickelung wird nicht häufig beobachtet.

E. Urbantschitsch (59). Der Fall ist insofern bemerkenswert, als bei einem erst 12 Monate alten Kinde schon ein teilweise entwickelter Warzenfortsatz, dessen Zellen sich bei der Aufmeisselung alle als erkrankt erwiesen, gefunden wurde. Der Proc. mastoideus pflegt sich sonst erst im 2. Lebensjahr zu entwickeln. Die Veranlassung zum operativen Eingriff gab eine seit Monaten bestehende profuse Otorrhoe, zu der eine Fazialisparalyse hinzutrat. Merkwürdigerweise fehlte aber hier jede äusserlich sichtbare Veränderung im Bereich des Warzenfortsatzes, was bei komplizierter Mittelohrentzündung in diesem Alter ganz ungewöhnlich ist. Urbantschitsch vermutet, dass hier das Bestehen eines Warzenfortsatzes das Zustandekommen einer retroaurikulären Schwellung verhindert hat.

J. E. Urbantschitsch (60). Eine isolierte Entzündung des Jochfortsatzes verlief unter den Erscheinungen einer akuten Mastoiditis: im Gehörgang dickrahmiger Eiter, die obere Gehörgangswand gesenkt, halbkreisförmige Schwellung der der oberen Hälfte der Ohrmuschel benachbarten Weichteile, Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes. Bei der Aufmeisselung erwiesen sich die Zellen des Processus mastoideus als völlig normal, während die in der Wurzel des Jochfortsatzes gelegenen zelligen Hohlräume eiterig infiltriert waren. Heilung.

Weissmann (61) berichtet über gute und rasche Heilerfolge in 10 oder 12 Tagen nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes bei primärem Verschluss der Wunde. Er näht jeden Fall, gleichgültig wie ausgedehnt die Veränderungen waren, sofort, lässt aber am unteren Ende eine kleine Öffnung, in die er einen Drain einlegt. Am zweitnächsten Tage Verbandwechsel, definitive Ent-



fernung des Drains. Täglicher Verbandwechsel, am 8. Tag Entfernung der Nähte, am 10. oder 12. Tag Pflasterverband.

Wiechmann (62) gibt unter eingehender Verwertung der einschlägigen Literatur zunächst einen kurzen Überblick über die verschiedenen Formen der am äusseren Ohr beobachteten Entwickelungsanomalien. Er teilt sie ein in Hemmungs- und Exzessbildungen. Sodann stellt er die im Verlaufe von nahezu 20 Jahren an der Göttinger Klinik beobachteten Fälle von gröberen, mehr in die Augen fallenden Missbildungen des äusseren Ohres zusammen. Es fanden sich unter 41 161 Patienten insgesamt 161 mit derartigen Anomalien = 9,39 %. Die einzelnen Missbildungen verteilten sich dabei wie folgt: 80 Fälle von Fistula auris congenita (inkl. Pigmentflecke) = 50 %, Polyotie (Aurikularanhänge) 64 = 40 %, Mikrotie 18 = 11,25 %, Atresia meatus acustici externi 10 = 6,26 %, Coloboma lobuli 1 = 0,73 %. Es schliesst sich daran die detaillierte Besprechung der einzelnen Gruppen.

Wischnitz (63). Demonstration eines Gehirnes eines 34jährigen an akuter Otitis media erkrankten und deswegen operierten Mannes, bei dem die bestehenden zerebralen Erscheinungen zu erfolglosen Punktionen des Gehirns Veranlassung gegeben hatten. Tod an Meningitis. Es fand sich eine ausgedehnte hämorrhagische Enzephalitis der kranken Hemisphäre. Vortragender weist darauf hin, dass diese zerebrale Veränderung sehr leicht zu diagnostischen Irrtümern führen kann, besonders wenn die Enzephalitis, wie das vorkommt, auf der gesunden Seite lokalisiert ist.

In einer früheren Zusammenstellung von 22 Krankengeschichten (Bd. 66 derselben Zeitschr.) hat Ella Wolf (64) vorwiegend das klinische Bild der otogenen Toxinämie berücksichtigt. Hier werden in einem 2. Beitrag an Hand von 17 weiteren Fällen, die einen vorwiegend pyämischen Verlaufstypus aufweisen, in der Hauptsache die für die therapeutische Indikationsstellung massgebenden, leitenden Gesichtspunkte besprochen. Über die Prognose bzw. den Erfolg der Therapie und einiges andere orientiert uns eine Zusammenstellung aller, in einer Zeit von 6 Jahren an der Heidelberger Universitäts-Ohrenklinik beobachteten Fälle von unkomplizierter und komplizierter Sinusthrombose: Unter den 39 Fällen sind 32 Sinusphlebitiden, darunter 25 ohne weitere intrakranielle Komplikationen (Hirnabszess, Meningitis), 21 (= 84 %) von diesen 25 unkomplizierten Sinusphlebitiden sind geheilt, 4 (= 16 %) sind gestorben. Von allen 32 Sinusphlebitiden sind 21 (= 65,6 %) geheilt, 11 (= 34,4 %) gestorben. Nach Alter und Geschlecht verteilen sich die Fälle wie folgt: unter 32 Patienten waren 23 männliche, 9 weibliche. Im 1. bis 10. Lebensjahr standen 13, im 10. bis 20. befanden sich 10, im 20. bis 30. befanden sich 7, im 30. bis 40. und 40. bis 50. endlich je 1. Von den 17 rechts- und 15 linksseitigen primären Otitiden waren 11 akute, in 4 Fällen handelte es sich um akute Exazerbationen chronischer Mittelohreiterungen, 13mal lag eine chronische Otitis zugrunde, 3mal mit ausgesprochener Cholesteatomanhäufung. Von den 11 Fällen mit akuter Otitis sind 9 geheilt, 2 (= 18,18 %) gestorben. Von den 20 Fällen mit chronischer Otitis sind 11 geheilt, 9 (= 45 %) gestorben.

Zimmermann (65) weist an Hand eines von ihm selbst beobachteten Falles von akuter, intrakraniell-unkomplizierter Otitis media acuta, bei dem eine vorübergehende Zuckerausscheidung im Urin festgestellt wurde, auf das Vorkommen und die klinische Bedeutung von transitorischen Glykosurien im Verlaufe eiteriger Otitiden hin. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Störung im Zuckerstoffwechsel in solchen Fällen nicht immer den Ausdruck eines exazerbierenden, bisher latenten Diabetes ist, sondern dass es sich bisweilen lediglich um eine einfache, ephemere, nichtdiabetische Glykosurie handelt, die durch das Bestehen des entzündlichen Prozesses im Ohr ausgelöst wird. Welches besondere Moment — (Temperatursteigerung, toxische Wirkung,



bakterielle Infektion, Störung der Appetenz etc.) — im einzelnen die unmittelbare Ursache abgibt, lässt sich nicht entscheiden. Wahrscheinlich stellt hier die Stoffwechselanomalie die Summe einer ganzen Reihe von Einzelwirkungen dar. Zimmermann weist noch auf die Wichtigkeit fortlaufender Urinuntersuchungen bei Patienten mit suppurativen Prozessen und erheblichen klinischen Allgemeinstörungen hin und gibt für die operative Indikationsstellung bzw. Stellung der Prognose bei positiver Zuckerreaktion einige kurze Gesichtspunkte.

Zografides (66). Bei einem 12 jährigen Mädchen entwickelte sich unter erheblichen Schmerzen eine Schwellung an beiden Ohrmuscheln, die angeblich zunächst zur Abszessbildung führte. Die Intumeszenz blieb aber auch nach der Eiterentleerung bestehen und veränderte sich dann weiterhin nicht mehr. Sie stellte jetzt eine kugelige, taubeneigrosse, von der unteren Kante des Helix bis hinunter auf die Spina helicis reichende, ringsum von der Helix begrenzte Geschwulst dar, über der die Haut beweglich und frei von allen entzündlichen Veränderungen war. Zwei beigegebene Bilder lassen Sitz und Grösse des Tumors eben noch erkennen. Die Exstirpation gelang ohne besondere Schwierigkeiten. Histologisch liess sich feststellen, dass es sich um Ekchondrome von elastischem Knorpel handelt.

III.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Schädels und Gehirns.

Referent: Pochhammer, Berlin.

1. Allgemeines über Hirnchirurgie und Trepanation.

1. Anton und Bramann, v., Behandlung der angeborenen und erworbenen Gehirnkrankheiten mit Hilfe des Balkenstichs. Berlin, S. Karger. 1913.
2. Bárány, Beziehungen des Vestibularapparates des Ohrlabyrinths zum Kleinhirn. Gemeins. Sitzg. d. Berl. Ges. f. Chir. mit d. Ver. f. inn. Med., d. Ges. f. Nervenkrankheiten und d. f. Otologie am 24. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 14. p. 518.
3. — Kleines Instrument zur temporären Abkühlung der Hirnoberfläche. Ges. d. Ärzte Wien. 7. März 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 11. p. 439.
4. Baudoin, Trépanations préhistor. comparées aux trépanations actuelles des Canaques. Soc. des chir. Paris. 21 Janv. 1913. Presse méd. 1913. Nr. 13. p. 142.
5. Bourguet, Voie d'accès sur le sinus caverneux. Toulouse méd. Déc. 1911. Arch. gén. de chir. 1913. 1. p. 82.
6. Brill, Über den Balkenstich. Diss. Göttingen 1912.
7. Brun, Demonstration und Bemerkungen zu hirnchirurgischen Fällen. Versamml. der Schweiz. neurol. Ges. 9.—10. Nov. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 10. p. 307.
8. Brunner, Operationen aus dem Gebiete der Schädel- und Hirnchirurgie. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 21. Jan. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 1. p. 24.
9. Chiari, Ein Beitrag zu der Kenntnis des Verhaltens freitransplantierter Faszie im menschlichen Organismus. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 8. p. 287.
10. Edinger, Über Kleinhirnfragen. Gemeins. Sitzg. d. Berl. Ges. f. Chir., d. Vereins f. inn. Med., d. Ges. f. Nervenkrankheiten und d. f. Otol. 24. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 517.
11. — Kind ohne Grosshirn, das 3 Jahre gelebt hat Wandervers. d. südwestdeutschen Neurologen u. Irrenärzte. 24. u. 25. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1511.



12. Foix et Gumener, Injections sous-arachnoidiennes d'encre de Chine, topographie de l'injection. Soc. des seanc. Paris. 13 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 15. p. 140.
13. Goldmann, Experimentelle Untersuchungen über die Funktion der Plexus chorioidei und der Hirnhäute. Deutscher Chir.-Kongr. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 31.
14. Grote, Technik der Trepanation. Diss. Berlin 1913.
15. Hacker, v., Ersatz von Schädel- und Duradefekten. Bemerkung zu der gleichnamigen Mitteilung von Berndt in Nr. 48. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 47.
16. Hainiss, v., Das „Schenkelsymptom". Wien. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 503.
17. Heile, Zur Darstellung des epiduralen Raumes. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 111.
18. Hessberg, Ophthalmologische Betrachtungen zum „Balkenstich". Berl. klin. Wochenschrift. 1912. 50.
19. Hofmann, Zur Schädelplastik bei alten Depressionsfrakturen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1101.
20. Hauptmann, Die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nasen- u. Geisteskrankh., begr. v. Alt. Hersg. Hoche. Bd. 10. H. 1. Halle, Marhold. 1913.
21. Hultkrantz, Zur Mechanik der Kopfbewegungen beim Menschen. Berlin, Friedländer u. Sohn. 1912.
22. Jenckel, Kreissägeschnitt durch das Schädeldach bis auf das Gehirn, mit Eröffnung des Sinus longitudinalis. Altonaer ärztl. Ver. 19. März 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 27. p. 1515.
23. Iwanoff, Über die fronto-ethmoidale Trepanation. Zeitschr. f. Laryng. etc. Bd. 5. H. 2.
24. Klapp, Physiologische Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 793.
25. Keith, Progeria and ateleiosis. Lancet. 1913. Febr. 1. p. 305.
26. Kocher, Dekompressions-Trepanation wegen nicht lokalisierbarer Hirntumoren. Besserung und Aussicht auf spätere Diagnose der Lokalisierung. Med.-pharm. Bez.-Verein Bern. 10. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 7. p. 215.
27. Kuhn, Der perorale Weg zur Schädelbasis, zur hinteren Nasenapertur und zum Keilbeine. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. p. 161.
28. Lop, Deux observations de chirurgie cranienne d'urgence. Gaz. des hôpitaux. 1913. Nr. 112.
29. Pierre, Marie, Des indications de la trépanation portant sur l'hémisphère sain dans l'hémorrhagie cérébrale et le ramollissement. Bull. de l'acad. de méd. 1913. Nr. 36.
30. de Martel, Appareil de prothèse crânienne. Soc. de neurol. Paris. 4 Juin 1914. Presse méd. 1913. 49. p. 491.
31. Mintz, Zur Technik der Blutstillung an den Hirnblutleitern. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 684.
32. Neudörfer, Zur Verwendbarkeit der freien Faszientransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 44.
33. Onodi, Die Eröffnung der Schädelhöhle und Freilegung des Gehirns von den Nebenhöhlen der Nase aus. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. p. 1.
34. Orsos, Zur Durchspülung des Subduralraumes. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1913. Bd. 125. H. 3—4.
35. Payr, Zur Technik der Hirnpunktion (Rinnenspatel als Nadelführer). Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 386.
36. Rischbieth, Progeria and ateleiosis. Lancet. 1913. June 7. p. 1625.
37. Ritter, Über Verminderung des Blutgehaltes bei Schädeloperationen. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 35.
38. Rothmann, Physiologische Studien am Kleinhirn. Gemeins. Sitzg. d. Berl. Ges. f. Chir., d. Ver. f. inn. Med., d. Ges. f. Nervenkrankh. u. f. Otol. 24. Febr. 1913. Zentralblatt f. Chir. 1913. 14. p. 518.
39. Schloffer, Zur Operation ausgedehnter Tumoren an der Schädelbasis. Prager med. Wochenschr 1913. 26. p. 366.
40. — Balkenstich. Wiss. Ges. deutscher Ärzte Böhmens. 22. Nov. 1912. Prager med. Wochenschr. 1913. 1. p. 10.
41. Schmidt, Schädelaufnahmen in 3 Ebenen. Kongr. d. deutschen Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
42. Schottmüller, Diagnostische Schwierigkeiten bei „Kopfschmerzen". Ärztl. Verein Hamburg. 17. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26 p. 1460.
43. De Somer et Heymans, Méthode pour conserver à l'état de survie la tête isolée des animaux mammifères. Journ. de physiol. et de pathol. génér. 1912. 6. p. 1138. Presse méd. 1913. 8. p. 79.
44. Spechtenhauser, Zur Technik der osteoplastischen Schädeltrepanation. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 37.



45. Stoppato, Eine neue Methode der dekompressiven Kraniotomie mit primärer Schädelplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Mai. H. 3—4. p. 228.
46. Stransky, Zur Histopathologie der Hirn- und Meningealvenen. Wien, Hölder. 1912.
47. Unger, Behandlung der Atemlähmung bei Hirnoperationen mittels Insufflation. Berl. Ges. f. Chir. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913 2. p. 53.
48. Villiger, Gehirn und Rückenmark. Leitf. f. d. Stud. d. Morphol. u. d. Faserverlaufs. Leipzig, Engelmann. 1912.
49. Zimmermann, Einiges über Urotropin und sein Verhalten im Liquor cerebrospinalis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 69. H. 3—4.

Von neueren Operationsmethoden am Gehirn ist vor allen der Balkenstich hervorzuheben, der von Anton und v. Bramann (1) zur Beseitigung akuter und chronischer Hirndrucksteigerung in die chirurgische Therapie eingeführt ist. In der zusammenfassenden Monographie wird eine Kritik der Ergebnisse der bisher mit dem Balkenstich behandelten Fälle gegeben. Am bemerkenswertesten sind die Erfolge bei Hydrocephalus, insbesondere wenn der Balkenstich möglichst frühzeitig zur Anwendung gelangt. Auch die Gefahren des Eingriffs werden erörtert an der Hand der gemachten Erfahrungen. Diesen Erörterungen reihen sich die Betrachtungen an, die Hessberg (18) vom ophthalmologischen Standpunkte über den Balkenstich anstellt.

Zur Verminderung des Blutgehaltes bei Schädeloperationen hat Ritter [Posen] (37) versucht, die Karotiden temporär abzuklemmen, hat jedoch Nachteile davon gesehen, wenn das Verfahren auch bei eröffnetem Schädel angewendet wurde. Bei extrakaniellen Operationen wurde es dagegen gut vertragen. Mit der Frage der Blutstillung an Hirnblutleitern hat sich Mintz [Moskau] (31) beschäftigt. Bei einer starken Blutung aus dem Confluens sinuum infolge Abreissung eines Teils der Wand des Sinus beim Abheben der deckenden Knochenplatte erzielte er völliges Aufhören der Blutung durch Aufdrücken eines Stück Muskelgewebes auf den entstandenen Wanddefekt, ohne dass eine Thrombose entstand. Das Muskelstück verklebte anscheinend mit der Wand.

Die freie Faszientransplantation ist nicht nur zur Deckung von Duradefekten verwendet worden, Neuendörfer (32) hat auch die Defekte im Kranium, die nach Abtragung von Meningocelen entstanden, erfolgreich mit transplantierter Faszie gedeckt. v. Hacker (15) erinnert an sein schon 1902 publiziertes Verfahren zum Ersatz von Schädeldefekten mit Verlust der Dura durch Deckung verschobener oder umgeklappter Periost-Knochenlappen bzw. Periostlappen, das von Berndt jetzt wieder neu empfohlen wurde. Zum Duraersatz bediente er sich auch frei transplantierten Bruchsacks.

Spechtenhauser (44) fixiert zwecks Blutstillung bei der osteoplastischen Schädeltrepanation den Kopfschwartenlappen durch starke Reissnägel an die Knochenplatte und tritt für möglichste Einfachheit der Trepanationsmethode mittels Kreissäge und Meissel ein.

Zur Erleichterung der Technik der Hirnpunktion und Ventrikelpunktion empfiehlt Payr (35) einen von ihm angegebenen Rinnenspatel, durch welchen die Nachführung der Punktionsnadel durch das Bohrloch nach Herausnahme des Bohrers gesichert wird.

In diagnostischer Beziehung sind besonders die Ergebnisse der gemeinsamen Sitzung der Berliner Gesellschaft für Chirurgie mit dem Verein für innere Medizin usw. am 24. Februar 1913 bemerkenswert, wo Edinger (10) über Kleinhirnfragen sprach und die Bedeutung des Kleinhirns für den statotonischen Apparat hervorhebt (Nucleus motorius tegmenti). Reizung der Kleinhirnrinde steigert den Muskeltonus und bei Reizung der Kleinhirnkerne entstehen Krämpfe der gleichseitigen Muskulatur. Anschliessend erörtert Barány (2) die Beziehungen des Vestibularapparates des Ohrlabyrinths zum Kleinhirn. Es bestehen Faserverbindungen des N. vestibularis jeder Seite in beiden Kleinhirnhälften und Beziehungen jedes Labyrinths zum Muskeltonus auf beiden



Körperhälften. Daraus ergibt sich die diagnostische Bedeutung des Vorbeizeigens beim Zeigeversuch, wenn Störungen im Kleinhirngebiet durch Tumorbildung oder andere krankhafte Prozesse hervorgerufen sind. Auch Rothmann (38) hat physiologische Studien nach dieser Richtung am Kleinhirn angestellt und dabei gefunden, dass je nach dem Ort der experimentell zugefügten Verletzungen verschiedene Lageveränderungen und Bewegungsstörungen an den Extremitäten und am Rumpf sich ergaben.

Zur Vermeidung der Entstehung von Hirnbrüchen nach druckentlastenden Terpanationen rät Stoppato (45) das osteoplastisch herausgesägte Knochenstück nicht zu entfernen oder nach Verkleinerung seines Umfanges wieder zurückzulagern, sondern er rät es zu drehen, so dass nunmehr beim Zurückklappen des Hautknochenlappens die Ecken des Knochenstücks über den Rand der Knochenlücke überstehen und das Zurücksinken des zurückgelagerten möglichst viereckig gebildeten Knochenstücks in die Hirnsubstanz verhindern. Es wird durch diese Methode eine ausreichende Ventilbilduug zum Ausgleich der vorhandenen Drucksteigerung im Innern der Schädelhöhle geschaffen und andererseits durch Erhaltung der schützenden Knochendecke der Entstehung eines Hirnvorfalles vorgebeugt.

Orsós (34) hat an Leichen Versuche zur Durchspülung des Subduralraumes angestellt, die zu dem Ergebnis geführt haben, dass in den meisten Fällen das Tentorium ein Hindernis für eine solche Spülung abgibt, und dass jeder abgetrennte Raum der Schädelhöhle für sich gespült werden muss. Ob das Verfahren praktisch verwertbar erscheint, muss mit Rücksicht auf die bei entzündlichen oder eiterigen Prozessen meist rasch entstehenden Verklebungen und Verwachsungen der Hirnhäute als sehr zweifelhaft bezeichnet werden.

Über die Darstellung des epiduralen Raumes hat Heile (17) an ca. 20 Leichen Versuche angestellt. Er spritzte Quecksilber-Terpentinaufschwemmungen ein und liess dann Röntgenbilder anfertigen. Dabei zeigte sich, dass der epidurale Raum vom II. Sakralwirbel ab aufwärts bis zum Hinterhauptsloch in der Mitte genau in zwei Hälften getrennt ist, und dass der epidurale Raum nicht am Hinterhauptsloch aufhört, sondern sich an der Schädelbasis bis zum Ansatz des Tentorium fortsetzt. Auch weitere Beobachtungen wurden dabei gemacht, die im wesentlichen in das Gebiet der Rückenmarkschirurgie gehören und die verschiedenen Ergebnisse der sakralen und epiduralen Anästhesie zu erklären vermögen.

Über das operative Vorgehen bei 8 Fällen intrakranieller Raumbeengung infolge Tumor berichtet Brun (7). Viermal wurde einzeitig, viermal zweizeitig vorgegangen, wobei je ein Todesfall eintrat. Er rät die Heidenhainschen Umstechungen zwecks Blutstillung erst nach einigen Tagen zu entfernen, um supradurale Nachblutungen zu vermeiden.

Brunner (8) teilt eine Beobachtung eines supraduralen Hämatoms nach Meningeaverletzung mit und berichtet über eine druckentlastende Trepanation bei Gehirntumor, nachdem dieser bei der Operation nicht zu finden war, ähnlich wie in einem Falle von Kocher (26).

Für bestimmte Projektillokalisationen empfiehlt Schmidt-Berlin (41) axiale Röntgenaufnahmen, von oben nach unten durch den Gesichtsschädel.

Schottmüller (42) zeigt an einem Falle, dass „Kopfschmerzen“ sehr häufig nicht auf neuropathischer Anlage beruhen, wie angenommen war, sondern auf organischen Veränderungen. Es ist stets Tumor cerebri und Hydrocephalus in Betracht zu ziehen.

Experimentelle Untersuchungen über die Funktion der Plexus chorioidei und der Hirnhäute hat Goldmann (13) angestellt, indem er seine Methode der Vitalfärbung in Analogie seiner Versuche an der Plazenta auch auf das Zentralnervensystem anwendete. Es ergab sich dabei, dass den Plexus chorioidei



ebenso wie der Plazenta die Eigenschaft einer physiologischen Grenzmembran zukommt, die das Zentralnervensystem vor einem Übertritt des Farbstoffes schützt. Das Plexusepithel selbst besitzt ausserdem sekretorische Fähigkeiten (Glykogen). Vom Lumbalsack aus injizierter Farbstoff (Trypanblaulösung) bringt dagegen schon in schwacher Konzentration eine intensive Vitalfärbung der zelligen Elemente des Zentralnervensystems hervor und hat binnen wenigen Stunden den Tod des Versuchstiers nach vorausgegangenen Konvulsionen und Koma zur Folge. Auch über die Strömungsverhältnisse und Abflusswege der Zerebrospinalflüssigkeit gab die vitale Färbung neue Aufschlüsse.

Für die Technik der Schädelplastik bei alten Depressionsfrakturen hat Hofmann [Offenburg] (19) ein sehr praktisches Verfahren erprobt. Er sägte entsprechend der Depression eine $^{3}/_{4}$ kreisförmige Knochenplatte aus dem Schädeldache (Os parietale) heraus. Die Spitze des Knochenkegels, der die Impression bildete, wurde abgesägt und dann die abgeplattete Knochenplatte in den Schädeldefekt in umgekehrter Lage, so dass die Lamina vitrea nach aussen, die Tabula externa nach innen kam, zurückgelagert. Es erfolgte bei dieser autoplastischen autochtonen Transplantation glatte Einteilung des wieder eingepflanzten Knochenstücks und die vorhandenen Ausfallserscheinungen gingen schnell zurück.

Unger (47) empfiehlt auf Grund von Tierversuchen bei plötzlich eintretender Atemlähmung während einer Hirnoperation, namentlich in der Gegend des Wurms und des IV. Ventrikels, sich der Mektzerschen Insufflation zu bedienen, bei der durch einen dünnen Trachealkatheter Sauerstoff eingeblasen wurde. Es hob sich der Blutdruck schnell, der Puls wurde wieder regelmässig und die Atmung kehrte wieder.

Eine kurze übersichtliche Darstellung der Morphologie und des Faserverlaufs der Hirn- und Rückenmarksbahnen gibt Villiger (48) in seinem Leitfaden über Gehirn und Rückenmark. Das Buch ist vor allem wertvoll für eine schnelle Orientierung über den Verlauf der einzelnen Leitungsbahnen des Nervensystems und trägt den neuesten Untersuchungsergebnissen auf diesem Gebiete Rechnung. Die zweite Auflage ist gegen die erste erheblich vermehrt, insbesondere durch das Hinzufügen ausgezeichneter Serien von Querschnittsbildern, sowie auch von mikroskopischen Darstellungen.

2. Erkrankungen des knöchernen Schädels und der Weichteile.

1. Addison, Cirsoid aneurysm. West-London med.-chir. Soc. Jan. 3. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 75.
2. Alt, Aneurysma der Arteria occipitalis oder der Arteria auricularis posterior. Operation. Gesellsch. d. Ärzte Wien. 28. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 394.
3. Ball, A vault of the skull, the seat of an osteoplastic flap operation 2 years before death. Hunter Soc. Dec. 11. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 75.
4. Biach, Lupus vulgaris der behaarten Kopfhaut. Wiener dermat. Ges. 15. Jan. 1913. Wiener med. Wochenschr. 1913. 10. p. 397.
5. Bonnaire et Durante, Arrêt de développement limité des enveloppes cutanée et osseuse du crâne. Presse méd. 1913. 20. p. 185.
6. Bretz, Ein weiterer Fall eines kongenitalen Hautdefektes am Scheitel des Neugeborenen. Vierteljahrsschr. f. d. ger. Med. 1912. Bd. 44. p. 237. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. 1913. 3. p. 272.
7. Caldwell-Luc, Sequestrum removed from static portion of labyrinth. The pat. had symptoms of cerebellar abscess, but exploration was negative. Sheffield med.-chir. Soc. March 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 560.
8. Calle (Gaucher présent.), Cuir chevelu encephaloide. Séance 3 Avril 1913. Bull. de la soc. franç. 1913. 4. p. 191.
9. Childe, Myeloid sarcoma of the left parietal bone, in which the gape in the dura mater left after removal of the tumour was filled by fascia lata taken from the thigh. Brit. Med. Assoc. South. Br. Pourtsmouth Divis. March 5. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 662.



10. Eddowes, A new operation for ulcers of scalps in an X-ray scar. Med. Press. 1913. April 23. p. 440.
11. Enderlen, 3 Patienten mit Operationen am Schädel. (Demonstration.) Würzburger Ärzteabend. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.
12. Étienne et Aimes, Cancer inopérable du cuir chevelu chez un jeune garçon de 14 ans. Epithéliome à forme de sarcome alvéolaire. Soc. des sc. méd. Montpellier. 14 Févr. 1913. Rev. de chir. 1913. 4. p. 604 et Presse méd. 1913. 24. p. 239.
13. Fraenkel, Demonstration eines kindlichen Schädeldaches eines Falles von tuberkulöser Meningitis. Biol. Abteil. d. ärztl. Ver. Hamburg. 15. April 1910. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1407.
14. Fromaget, Ostéite thyphique du frontal. Ann. d'oculist. 1912. Dec. p. 435. Presse méd. 1913. 20. p. 196.
15. Glüh, Über Mikrocephalie. Zeitschr. f. Schwachsinn. 1912. Bd. 6. p. 207. Monatsschrift f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 270.
16. Grünfeld, Folliculitis der behaarten Kopfhaut. Wiener derm. Ges. 12. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 644.
17. Kempe, Ein Fall von Dermoid der behaarten Kopfhaut. Diss. Greifswald 1913.
18. Léri et Chatelain, Les altérations de la tête et notamment de la base du crâne dans la maladie de Paget. Soc. de neurol. Paris. 3 Avril 1913. Presse méd. 1913. 30. p. 303.
19. Levy-Dorn, Angiom der Dura im Röntgenbilde. Kongr. d. deutschen Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
20. Marcellos, Zur Operation der Schädelbasisfibrome. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 274.
21. Mercier et Mennet, Epithélioma atypique de la tête traité par la radiothérapie. Soc. de rad. méd. 31 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 12. p. 115.
22. Meyer, Zur Kenntnis einiger Schädelanomalien der Neugeborenen. Spaltknochen und Defekte der Schädelknochen etc. Arch. f. Gyn. 1912. Bd. 96. p. 280. Monatsschrift f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 279.
23. Morestin, Epithélioma du front propagé au crâne. Exstirpation, résection d'une partie du frontal. Autoplastie. Transplantation graisseuse. Bull. et mem. de la soc. de chir. 1913. Nr. 38.
24. Müller, Nochmals der muskuläre Kopfschmerz. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 44. p. 300. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 312.
25. Nobl, Koinzidenz des vaskulären Hinterhauptsnävus mit der gleich beschaffenen kongenitalen Anlage an der Stirn. Wiener dermatol. Ges. 27. Nov. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 196.
26. Oster, Über einen Fall von Doppelmissbildung: Dicephalus tribrachius. Diss. Würzburg 1913.
27. Parsons, Diffuse sarcomatosis of the brain and spinal cord. Roy. Soc. Med. Sect. Dis. childh. March 28. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 769.
28. Regnault, Os wormiens insulés exocraniens. Séance 10 Janv. 1912. Bull. et mém. de la soc. de anat. 1913. 1. p. 13.
29. Riehl, Nicht pigmentierter Nävus in „Perrückenform". Wiener derm. Ges. 13. Nov. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 37.
30. Rumberg, Über die Kopfblutgeschwulst der Neugeborenen. Diss. Göttingen 1913.
31. Sabat, Röntgendiagnostik der Erkrankungen des Kopfes und der Wirbelsäule. Kongr. d. deutschen Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
32. Schlesinger und Schüller, Präparat eines Osteomes des Schädels mit darunter liegendem Hirngliom. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 5. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1142.
33. Schüller, Die neuen Ergebnisse auf dem Gebiete der Schädelradiologie. Ges. f. phys. Med. Wien. 6. Nov. 1912 Wiener med. Wochenschr. 1913. 17. p. 1081.
34. — Über intrakranielle Verkalkungsherde. Ges. d. Ärzte Wien. 11. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 642.
35. Soli, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Schädelimpressionen bei Neugeborenen. Arch. f. Gyn. 1912. Bd. 97. p. 283. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 277.
36. Streit und Wegelin, Fötus von 3 Monaten mit totaler Rachischisis und mit Anenzephalie. Med.-pharm. Bez.-Ver. Bern. 3. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 7. p. 210.
37. Thomson, Oxycephaly in a girl aged 14. Edinb. med.-chir. Soc. Dec. 18. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 22.
38. Vallois et Vinon, Sur un gros canal anastomotique reliant, à travers le rocher, la veine jugulaire interne an sinus pétreux supérieur. Soc. des sc. méd. Montpellier. 21 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 239.
39. Vogt, Zur Kenntnis der Weichteildefekte am Kopfe Neugeborener. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1913. Bd. 37. p. 119. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 279.



Wie aus dem vorstehenden Literaturverzeichnis zu ersehen ist, betreffen die Mitteilungen, die auf dem Gebiete der Erkrankungen des knöchernen Schädels und der Weichteile gemacht sind, im wesentlichen kasuistisches Material, bei dem Wiedergabe von Einzelheiten sich für ein zusammenfassendes Referat nicht lohnt. Der wesentliche Inhalt der Beschreibungen ist schon aus den Überschriften ersichtlich. Kurz referiert sind dagegen die folgenden Abhandlungen bzw. Mitteilungen:

40. Borchardt, Zur Kenntnis des Sinus pericranii. Deutscher Chirurgen-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 33.
41. Kofmann, Ein Fall von Periostitis ossificans der rechten Schädelhälfte mit Verkleinerung der betreffenden Orbita. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 45.
42. Küttner, Angeborener Turmschädel. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 300.
43. — Das angeborene Vorkommen des Turmschädels. Deutscher Chirurg.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 43.
44. Müller, Fall von völliger Skalpierung. Ver. nordwest-deutscher Chir. 9. Nov. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 17.
45. Schloffer, Zur Behandlung der Sehstörungen beim Turmschädel („Kanaloperation"). Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 44.

Über das Vorkommen des Turmschädels hat Küttner (42 u. 43) einige interessante Beobachtungen angestellt. In einem sehr extremen Falle dieser Art hatte die angeborene Synostose der sämtlichen Schädelknochen zu schweren Störungen geführt. Bei enormem Exophthalmus bestand eine doppelseitige Stauungspapille und der knöcherne Schädel hatte Wabenstruktur mit papierartiger Verdünnung der Lamellen angenommen, was sich bei der vorgenommenen Entlastungstrepanation feststellen liess. Häufig sind noch andere Hemmungs- bzw. Missbildungen mit dieser Anomalie verbunden. In ähnlicher Weise beobachtete auch Schloffer (45) bei einem Turmschädel schwere Sehstörungen, welche infolge einer Verengerung des knöchernen Canalis opticus durch Verlagerung der Karotis zustande kommen, die eine Strecke weit die untere Wand des Canalis opticus bildet. Durch Fortnahme der oberen Wand des Canalis opticus hat Schloffer versucht, die Kompression des N. opticus zu beheben. Er empfiehlt dies Verfahren, das wenigstens in seinem Falle teilweise von Erfolg war.

Ebenfalls um die Beseitigung einer Raumbeengung der Orbita handelte es sich in dem Falle von Kofmann (41), wo eine Periostitis ossificans der rechten Schädelhälfte das ursächliche Moment darstellte. Durch temporäre Resektion nach Krönlein wurde die Abmeisselung der gewucherten Knochenmassen bewerkstelligt, wodurch die Protusion des Auges vermindert wurde. Gleichzeitig wurde durch eine besondere Plastik die Ptosis des oberen Augenlides behoben.

Durch ein mit dem Sinus sagittalis kommunizierendes Kavernom, das an der Grenze von Sagittal- und Lambdanaht auch durch Pulsation hervortrat, war in einem von Borchardt (40) beobachteten Falle doppelseitige Stauungspapille bedingt. Das ganze Venensystem des Schädels war erweitert, während die Arterien sich als normal erwiesen, wie bei der späteren Sektion festgestellt werden konnte. Borchardt fasst die Erkrankung als eine Phlebectasia pericranii progressiva auf kongenitaler Basis auf.

Über einen Fall völliger Skalpierung, der durch Transplantationen nach Thiersch in verschiedenen Sitzungen gedeckt wurde, berichtet W. Müller [Rostock (44)]. Die eigene Haut heilte bei den Transplantionen vorzüglich an, während die von dem Bräutigam des Mädchens gespendete Haut allmählich wieder trotz anfänglicher Anheilung resorbiert wurde.



3. Verletzungen des Schädels und Gehirns durch Schuss und andere Gewalten. Traumatische Meningitis und Hirnabszesse.

1. Auvray, Traitement des plaies des sinus veineux du crâne. Arch. gén. de chir. 1913. 3. p. 257.
2. Badolle, Cas de commotion cérébrale. Soc. d. sc. méd. Lyon. 12 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 19. p. 1011.
3. Bárány, Fall auf den Hinterkopf, Vorbeizeigen beider oberen Extremitäten und des Kopfes nach oben. Ges. d. Ärzte Wien. 7. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 7. p. 277.
4. Berard, Leon, French clinical lecture on the treatment of fractures of the skull by lumbar puncture and early Trephining. Med. Press. 1913. 15.
5. Berger, Traumatische Läsion des Kleinhirns. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilkunde. 13. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 784.
6. Boehme, Ein- und gleichzeitige Vagus- und Akzessoriuslähmung nach Schädelfraktur. Diss. Leipzig 1913.
7. Cerné, Présentation d'une balle ayant traversé le cerveau. Soc. de méd. Rouen. 14 Avril 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 454.
8. Coste, Die Kommotionsneurose mit vasomotorischem Symptomenkomplex. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 5. p. 161.
9. Delore et Perrenot, Déchirure du sinus latéral dans une fracture du crâne. Lyon chir. 1912. p. 666. Arch. gén. de chir. 1913. 1. p. 81.
10. Doazan, Étiologie, symptômes et traitement chirurgical des hémorrhagies méningées du nouveau-né. Arch. gén. de chir. 1913. 1. p. 10.
11. Exner und Karplus, Extraktion eines Projektiles aus dem dritten Gehirnventrikel. Exitus. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1152.
12. Fürbringer, Zur Kenntnis des Hirnabszesses als Unfallsfolge. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. 1. p. 1.
13. Gatscher, Beiderseitige Atresie des äusseren Gehörganges mit bilateraler Fazialislähmung nach Schädeltrauma. Österr. otol. Ges. 25. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. 1913. 1. p. 30.
14. Goebel, Über die perkutorische Diagnose von Schädelbrüchen. Deutsche med. Wochenschrift. 1912. Nr. 42. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 312 und Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 200.
15. Goepel, Heilung einer traumatischen Ventrikelfistel. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 869.
16. Good, Marshall, Judicial hanging. (Corresp.) Lancet. 1913. Jan. 18 p. 193.
17. Karschulin, In das Gehirn eindringende Stichverletzung der linken Schläfengegend. Wiener med. Wochenschr. 1913. 4. p. 269.
18. Koenig, Über Augenstörungen bei Schädelbasisfrakturen. Wiener klin. Rundschau. 1913. 46—47.
19. Kryger, v., Durch Sturz entstandene subdurale Blutung, erfolgreich operiert. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen. 22. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 325.
20. De Lapersonne et Velter, Ballen de revolver intracranienne, hémianopsie en quadrant, amnésie verbale. Soc. neurol. Paris. 6 Mars 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 238.
21. Lauenstein, Schuss in die rechte Schläfe und Durchbohrung des ganzen Gehirns durch die Kugel ohne Ausfallserscheinungen. Ärztl. Ver. Hamburg. 17. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 1. p. 49.
22. — Grosshirn-Schussverletzung durch ein 7 mm Geschoss ohne erhebliche Folgen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 121.
23. Heine, Anatomische Befunde bei Schädelschüssen. Virchows Arch. Bd. 209. p. 293. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 486.
24. Kasemeyer, Posttraumatische Pachymeningitis. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 43. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 201.
25. Lexer, Nachträgliche Trepanation bei durchgehendem Stirn-Schädelschusse. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 30. Jan 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 612.
26. Lotsch, Die Behandlung der Schädelschussverletzungen bei den mobilen Sanitätsformationen. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 40.
27. Lüken, Schädelbasisfraktur mit Zerreissung des N. vagus und accessorius rechts. Med. Ges. Leipzig. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 614.
28. Miloslavich, Bulbusverletzung bei Schuss in die Schläfe. Wiss. Ver. der Militärärzte d. Garnis. Wien. 12. April 1913. Militärarzt. 1913. 9. p. 143.
29. Mohr, Dauernder Diabetes insipidus nach Schädelgrundbruch. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. 19. Jahrg. Nr. 12. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p. 828.
30. Morestin, Plaie de la tête par coup de feu. Blessure du sinus longitudinal. supér. au voisinage immédiat du pressoir d'Hérophile. Ecoulement tardif du liquide céphalorachidien. Séance 29 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 4. p. 179.



31. Morcstin, Le traitement des plaies des sinus craniens. (A propos du proc. verb. Suite de la discuss.) Séance 12 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 6. p. 245.
32. Nimier, Étude sur le mécanisme des fractures du rocher. Thèse Lyon 1912.
33. Orth, Fall von rupturiertem Aneurysma einer Hirnarterie durch Trauma. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1038.
34. Puppe, Priorität der Schädelbrüche. Ver. f. naturw. Heilk. Königsberg. 17. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 840.
35. Roubier, Goyet et Bachelard, Deux cas d'hémorrhagie sous-arachnoïdienne, ponctions lombaires répétées: guérison. Soc. méd. des hôp. Lyon. 18 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 9. p. 476.
36. Schnitzler, Schädelverletzung. Ges. d. Ärzte Wien. 25. April 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 18. p. 727.
37. Schreiner, Fall von Ruptur eines Aneurysma der Arteria basilaris infolge von Niesen. Diss. München 1913.
38. Sieur, Barny, Potherat, Segond, Traitement des blessures des sinus craniens. (A propos du proc. verb.) Séance 5 Févr. 1913. Bull et mém. de la soc. de chir. 1913. 5. p. 213.
39. Spoljansky, Über komplizierte Schädelbrüche bei Kindern. Diss. München 1913.
40. Tissot, Paralysie générale traumatique. L'encephale. 1912. p. 355. Arch. gén. de chir. 1913. 1. p. 94.
41. Tytgat, Fracture du crâne, méningite purul., guérison. Soc. de méd. Gand. 7 Mai 1913. Presse méd. 1913. 4. p. 38.
42. Weber, Commotio cerebri mit anatomischen Befunden. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. 3. p. 56.
43. Weiss, Blessure accidentelle du cerveau. Soc. de méd. Nancy. Rev. de chir. 1913. 6. p. 912.
44. Wendel, Kolossale komplizierte Depressionsfraktur des Schädels. Med. Ges. Magdeburg. 13. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1463.
45. Wilms, Hyperästhetische Zonen bei Schussverletzung des Gehirnes. Naturhist.-med. Ver Heidelberg. Med. Sekt. 10. Dez. 1912. Münch. med Wochenschr. 1913. 7. p. 382.
46. Wood-Jones, The ideal lesion produced by judicial hanging. Lancet. 1913. Jan. 4. p. 53.

Die Literatur der Schädelschüsse bietet diesmal ein reichliches Material. Heine (23) hat die anatomischen Befunde bei 109 Schädelschüssen aus dem Material des pathologischen Instituts der Charité in Berlin gesammelt und übersichtlich zusammengestellt. Im wesentlichen gibt die Arbeit statistische Anhaltspunkte, deren Wiedergabe im einzelnen für ein kurzes Referat nicht geeignet erscheint. Kasuistische Beobachtungen liefern ausserdem noch die Arbeiten von Lauenstein (21 und 22), Lexer (25), Lotsch (26), Miloslavich (28) auf dem Gebiet der Schussverletzungen des Schädels und ihre Behandlung. Lauenstein (21) bespricht einen Fall einer Grosshirn-Schussverletzung durch ein 7 mm Geschoss bei einem 23 jährigen Patienten, bei dem keinerlei Ausfallserscheinungen sich einstellten, obschon das Geschoss durch die ganze Quere des Gehirns von einer Seite zur anderen schräg von vorn nach hinten hindurchgegangen war. Es war vom vorderen Ende der III. rechten Stirnwindung durch das rechte Marklager, oberhalb des rechten Corpus striatum unmittelbar am rechten Seitenventrikel vorbei durch den Balken, das linke Marklager und durch die graue Substanz an der Grenze des mittleren und oberen Drittels der linken hinteren Zentralwindung hindurchgedrungen.

Bemerkenswert ist ferner die Arbeit von Auvray (1) über die Behandlung der Verletzungen der venösen Sinus des Schädels. Der Verf. hat 163 derartige Verletzungen aus der Literatur zusammengestellt. Er fügt ihnen 3 eigene Beobachtungen hinzu. In 2 Fällen (Verletzung des Sinus lateralis bei einer Ohroperation und Zerreissung des Sinus longitudinalis infolge eines Schädelbruches) genügte die Tamponade und führte zur Heilung. In einem 3. Falle, in dem die Tabaksbeutelnaht bei Zerreissung des Längssinus nach Schädelbruch ausgeführt wurde, trat Exitus infolge gleichzeitiger Gehirnverletzung ein. Auvray empfiehlt ein frühzeitiges operatives Vorgehen



und hält für die beste Blutstillungsmethode die einfache Tamponade, die nur selten zu fortschreitender Thrombose, Phlebitis und Sepsis zu führen pflegt. Die ideale Venennaht ist nur in den seltensten Fällen ausführbar. Bei den nicht operierten Fällen ist die Sterblichkeit sehr hoch (82% Mortalität). Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch Morestin (31) und Sieur etc. (38).

Über die Heilung einer traumatischen Ventrikelfistel hat Goepel (15) in der freien Vereinigung der Chirurgen des Königreichs Sachsen am 26. Oktober 1912 berichtet. Bei einem 7 jährigen Knaben, der eine offene Depressionsfraktur des linken Scheitelbeins erlitten hatte, stellte sich nach Sondierung der Wunde durch den Arzt ein ständiger Liquorabfluss ein, der bei flacher Rückenlage zunahm, bei aufrechter Stellung dagegen fast aufhörte. Unter strengster Einhaltung einer aufrechten Körperstellung auch während der Nacht gelangte die Fistel schliesslich nach mehrwöchigem Bestand spontan zu Heilung. Es blieb ein Hirnprolaps zurück, bei dessen operativer Beseitigung sich zeigte, dass es sich um die herniöse Ausstülpung des Seitenventrikels handelte, welche genau dem Kocherschen Punkt für die Punktion des Seitenventrikels entsprach. Der Duraschlitz wurde durch Knochenhaut gedeckt. Es trat völlige Heilung ohne Ausfallserscheinungen ein.

Goebel [Köln (14)] hat versucht die Perkussion zur Diagnose von Schädelbrüchen zu verwenden. In 13 von 15 Fällen konnte auf diese Weise festgestellt werden, dass der Perkussionsschall im Bereiche der Fraktur einen schetternden Beiklang erhält, ähnlich dem Geräusch des gesprungenen Topfes. Das Verfahren gibt einwandsfreie Resultate nur bei frischen Schädelbrüchen und bei Vornahme der Untersuchung am hängenden Kopfe bei absoluter Stille.

Über die Ätiologie, Symptome und Behandlung der Meningealblutungen bei Neugeborenen hat Doazan (13) Untersuchungen und Beobachtungen angestellt. Gewöhnlich ist eine stärkere Quetschung des Kopfes bei der Geburt vorausgegangen oder es liegt angeborene Gefässdegeneration infolge Lues, Alkohol usw. vor. In den schwersten Fällen kommt das Kind im Zustande hochgradigster Zyanose zur Welt, in dem es zugrunde geht. In anderen Fällen setzen erst nach einigen Tagen, nachdem die anfängliche Asphyxie behoben ist, Erscheinungen der Gehirnkompression mit Pulsverlangsamung, Krämpfen u. dgl. ein, trotzdem die Geburt normal verlaufen war. Doazan empfiehlt die Lumbalpunktion und die Punktion der Fontanellen, um eine Heilung zu ermöglichen.

Kasemeyer (24) beobachtete eine tödliche Pachymeningitis mit Erweichungsherd an der vorderen Unterfläche des linken Stirnlappens bei einem 25 jährigen Manne, der 5 Jahre zuvor einen Hufschlag gegen die Stirn mit nachfolgender Infektion von der Nasenhöhle erlitten hatte.

Eine für die Beurteilung Unfallverletzter wichtige Beobachtung teilt Mohr (29) mit, Diabetes insipidus nach Bruch des Schädelgrundes und des Scheitelbeins, bei dem die Hypophysengegend und vordere Schädelbasis im wesentlichen in Mitleidenschaft gezogen war. Der Diabetes trat 2—3 Wochen nach dem Unfall ein und hat sich über 14 Jahre unverändert erhalten. Der Verletzte bezieht eine Rente von 30% wegen der nach dem Unfall zurückgebliebenen Folgeerscheinungen.

Ausländische Referate.

1. *Boyert, Frank van der, The serum treatment of tetanus after symptoms have developed. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Febr. 1.
2. Frazier, Charles Harrison and Lloyd, James Hendrie, A case of tumor of the hypophysis partially removed by the transfrontal method of approach. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 1.
3. Frazier, Charles Harrison, An approach to the hypophysis through the anterior cranial fossa. Ann. of Surg. 1913. February.



4. Frazier, Charles Harrison, Intracranial division of the auditory nerve for persistent tinnitus. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Aug. 2.
5. Glinski, Zur Kasuistik der Hypophysenerkrankungen. Przegl. lek. 1913. Nr. 52. (Polnisch.)
6. *Grey, Ernest G. and Emerson, L. E, A striking acquirement of visualizing power and the developement of dreams following a cerebral tumor exstirpation. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Dec. 13.
7. Grinker, Julius, Tumor of the hypophysis in a case of acromegaly. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. July 26.
8. Haynes, Erving S., Congenital internal hydrocephalus. Its treatment by drainage of the cisterna magna into the cranial sinuses. Ann. of Surg. 1913. April.
9. Hudson, William H., Sub-temporal muscle drainage by the aid of silver wire drainage mats in cases of congenital hydrocephalus. Ann. of Surg. 1913. March.
10. — Consecutive displacement of the cerebral hemisphere in the localization and removal of intracerebral tumors and hemorrhages (Apoplectic hemorrhages and clots). Ann. of Surg. 1913. April.
11. Luger, Alfred, Some fractures of Roentgenographie changes in pituitary diseases. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 9.
12. *Manwaring, J. G. B., Replacing depressed fractures of the malar bone. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1912. Jan. 4.
13. Orsechowski und Walichiėwicz, Operierte Arachnoidealgeschwulst des Kleinhirns. Lwow. tyg. lek. 1913. Nr. 13. (Polnisch.)
14. Park, Roswell, Conclusions drawn from quarter centurys work in frain surgery. New York State Journ. of Med. 1913. Juno.
15. Potts, John B., Some comparative measurements of the skull and sella turcica. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 27.
16. *Randolph, B. M., Sarcoma of the left frontal lobe of brain without definite symptoms until shortly before death. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1912. Jan. 4.
17. Rydygier, A., Traumatische Schädelfrakturen. Lwowski tyg. lek. 1913. Nr. 9. (Polnisch.)
18. — Hirngeschwulst. Lwowski tyg. lek. 1913. Nr. 9. (Polnisch.)
19. Special article, Eleventh annual summary of fourth of July injuries. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913 Aug. 30.
20. Sweet, Joshua Edwin and Allan, Alfred Reginald, The effect of the removal of the hypophysis in the dog. Ann. of Surg. 1913. April.
21. Zombrzuski, Zur Chirurgie der hinteren Schädelgrube. Przegl. iginek. Bd. 9. H. 3. (Polnisch.)

Frazier und Lloyd (2). Ein 21 jähriger Mann erkrankte mit rasch fortschreitender Blindheit, Kopfschmerz, Erbrechen, Schmerzen in Beinen und Brust. Eine Röntgenaufnahme zeigte Zerstörung des Bodens der Sella turcica. Teile der hinteren Proc. clin. waren erhalten, aber undeutlich sichtbar. Zeichen von Akromegalie oder Dystrophia adiposogenitalis waren nicht vorhanden. Nach transfrontaler Freilegung der Hypophyse wurde ein Tumor derselben teilweise entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab Sarkom von teleangiektatischem Charakter. Nach der Operation eingeleitete Hypophysen-Fütterung hatte keinen Einfluss auf den niedrigen Blutdruck. Ebensowenig der Gebrauch von Epinephrin. Die vorgeschrittene Sehnerven-Atrophie lässt eine Besserung des Sehens nicht erwarten.

Frazier (3). Die transsphenoidale Operation zur Freilegung der Hypophyse hat gegenüber der intrakranialen die Nachteile, dass die Infektionsgefahr wesentlich grösser und das Operationsfeld sehr viel enger ist. Wenn auch das erstere Verfahren unter bestimmten Bedingungen vorzuziehen ist, wird das letztere in der Zukunft doch das allgemein angewandte sein. Frazier beschreibt eine Modifikation der Methode von Mc Arthur, nach der er einen Kranken mit Erfolg operiert hat. Es handelte sich um eine Cyste, die geöffnet wurde. Über den späteren Verlauf werden keine Angaben gemacht. Ein grosser frontaler Hautknochenlappen wurde lateral umgeschlagen, ein Stück des Orbitalrandes reseziert, um später wieder eingesetzt zu werden, und das Orbitaldach bis zum Foramen opticum entfernt. Das aus dem Orbitalrand resezierte Stück ist kleiner wie bei Mc Arthur, wodurch die Möglichkeit der Nekrose verringert wird.

Frazier (4). Intrakranielle Durchtrennung des Nervus acusticus kann berechtigt sein bei Vertigo, Otalgie und Tinnitus. Für die erste Erkrankung, wenn sie nicht mit Tinnitus zusammen auftritt, ist vielleicht die Entfernung der Halbzirkelkanäle vorzuziehen. Im Falle von Otalgie muss berücksichtigt werden, dass sie durch Fazialis-Erkrankung bedingt sein und daher gleichzeitige Durchschneidung des Akustikus und Fazialis erfordern kann, was bei der meist schon bestehenden Paralyse des letzteren nicht gegen den Eingriff spricht. Von Tinnitus-Erkrankungen kommen für die Akustikusdurchschneidung nur diejenigen in Betracht, welche kochlearen Ursprungs sind. Frazier berichtet über einen Kranken, bei dem er den Eingriff mit Erfolg ausführte. Eine während der Operation gemachte Lumbalpunktion erleichterte das Aufheben des Gehirns nicht. Für Ausführung des Eingriffs ist Vertrautheit mit den operativen Problemen der hinteren Schädelgrube absolut notwendig.

Glinski (5). Es werden folgende Sektionsbefunde angeführt. 1. Tuberkulose der Hypophyse bei einer tuberkulösen Basalmeningitis. Verkäsung der Kapsel und angrenzenden Hypophysispartien, sowie Knötchen im Innern der Drüse. 2. Eiterung der Hypophyse wurde einmal infolge epidemischer Zerebrospinalmeningitis, das zweite Mal bei allgemeiner puerperaler Pyämie gefunden. Im letzten Falle sassen die Infiltrate sowohl im nervösen, als im glandulären Teil des Magens. 3. Nekrose der Hypophyse bei Pyämie und Herzfehler. A. Wertheim (Warschau).

Ein von Grinker (7) sieben Jahre beobachteter an Akromegalie leidender Kranker starb im Alter von 56 Jahren, 15 Jahre nach Beginn der Erkrankung. Ausser den für den Zustand charakteristischen Organvergrösserungen, bestand dauernde Abnahme der geistigen Fähigkeiten, der Geschlechtsfunktion und epileptische Anfälle. Sehstörungen traten nicht auf. Der Tod erfolgte im Koma. Die Sektion ergab grossen Hypophysentumor von adenomatösem Bau, 6 zu 4 zu 3 cm messend und doppelseitigen Hydrocephalus. Chromophile Zellen fehlten fast vollständig. Vielleicht gab das Fehlen der Schilddrüse die erste Veranlassung zum Wachstum der Hypophyse.

Haynes (8). Fast alle bisher gemachten Versuche den kongenitalen internen Hydrocephalus chirurgisch zu heilen, führte früher oder später zum Tode der Kranken. Bei den wenigen Ausnahmen kann es sich ebensowohl um spontane als durch den Eingriff herbeigeführte Heilungen handeln. Jede Drainage oder sonstige Behandlung muss lange genug wirksam sein, um die Entwickelung der Pacchionischen Granulationen zu ermöglichen, die dann die Ableitung der Flüssigkeit übernehmen. Am meisten Aussichten auf Erfolg hat die Herstellung einer Verbindung zwischen der Cisterna magna und einem Gehirnsinus. Zwei von Haynes in dieser Richtung gemachte Versuche endeten mit dem Tode der Kranken infolge von Abfluss der Zerebrospinalflüssigkeit nach aussen. Einmal verhinderte die Verletzung der Zisterna bei der Trepanation die Einlegung eines weichen Rohres, das andere Mal rutschte ein nicht befestigtes Silberrohr aus der Vena emissaria parietalis ab.

Hudson (9) rät zur dauernden Drainage des angeborenen Hydrocephalus eine sternförmige Silberdrahtwelle zu verwenden, die mit einer ebenfalls aus Draht hergestellten, in den Ventrikel führenden Röhre verbunden wird. Die Drainageröhre wird über die graduierte Punktionsröhre in entsprechende Länge eingeschoben und letztere erst entfernt, nachdem erstere in richtige Lage gebracht ist. Die Enddrähte des Drainrohres werden an dem ventralen Ring der Welle befestigt. Nachdem die Wunde ganz geschlossen, wird ein loser durch Gipsbinde geschützter Verband angelegt. Über Versuche mit der beschriebenen Methode sind keine Angaben gemacht.

Hudson (10). Die Freilegung der Hemisphären des Grosshirns durch mehrere Lappen macht infolge der Druckentlastung tiefer liegende Tumoren



der Palpation zugänglich. Wenn der Druck aufgehoben, tritt eine sichtbare Verlagerung des Gehirns nach hinten oder vorn ein. Die für Tumoren notwendigen verschiedenen Duraschnitte sind durch Bilder erläutert. Bei intrazerebralen Blutungen muss die Dura sehr vorsichtig eröffnet werden, um Hirnvorfall zu verhüten. Bei einer Operation an einem tief bewusstlosen 45jährigen Kranken mit frischer Blutung, platzte die Rinde nach Inzision der Drüse und wurden grosse Gerinnsel vorgedrängt, mit sofortigem Eintreten der unterbrochenen Atmung. Ein in die Höhle gelegtes Gummirohr wurde durch ein Bohrloch nach aussen geleitet und die Wunde im übrigen geschlossen. Der Kranke ging vom vierten Tage ab umher und wurde am 12 Tage entlassen. Die Trennung des Knochens wird hauptsächlich mit starken Quetschzangen gemacht, was wenig Blutung verursacht.

Luger (11). Die obere Grenze der noch als normal geltenden Masse der Sella turcica ist 15 mm im anteroposterioren und 10 mm im vertikalen Durchmesser. Bei der radiographisch festgestellten Vergrösserung ist zu berücksichtigen, dass dieselbe ausser bei Hypophysen- und Gehirnerkrankung bei Eunuchen, Multiparen und Myxödem vorkommt. Die durch intrasellare Geschwülste bedingte Erweiterung der Sella pflegt mit einem Knochenschwund des Bodens zu beginnen, während nahe oder entfernte extrasellare Hirngeschwülste und Hydrocephalus zunächst die Processus clinoidei zum Schwund bringen und dann zu Erweiterung führen. Tumoren des Nervus acusticus können ausser den Erscheinungen der extrasellaren Geschwülste eine deutliche Neigung des Dorsum sellae nach vorn verursachen.

Orzechowski und Walichicwièz (13). Die 21jährige Patientin ist seit einem Jahre krank. Die klinische Untersuchung ergab Symptome von chronischem Hirndruck mit trophischen Störungen, wie Haarausfall, Lymphozytose usw. Vor drei Jahren traten starke Nackenschmerzen, ferner Krampfanfälle auf. In erster Linie tritt eine Reizung des N. facialis, lingualis, accessorius auf. Koordinationsstörungen, aber kein Intentionszittern, Fallen auf die rechte Seite, also Symptome einer Beteiligung der rechten Wurmhälfte. Für Beteiligung der rechten Kleinhirnhälfte spricht das Fehlen der Reflexe bei rechtsseitigem Nystagmus. Es wurde ein Gliom oder Cyste der rechten Halbkugel mit der rechten Wurmhälfte diagnostiziert. Zweizeitige Operation mit zweiwöchentlichem Intervall. Nach Aufklappung des Lappens Unterbindung des Sinus occipitalis und transversus, Entblössung der rechten Kleinhirnhälfte, Punktion erfolglos, aus dem rechten Hinterhauptlappen wurden 156 ccm Flüssigkeit punktiert. Zwischen oberer Kleinhirnhälfte und Tentorium wird stumpf eingegangen und 150 ccm einer hellen Flüssigkeit entleert. Dieselbe entsprach einer Cyste. Nach vier Tagen Tod. Die Sektion klärte die Sachlage nicht auf und die Diagnose Arachnoidealcyste blieb aufrecht.

A. Wertheim (Warschau).

Park (14). In den letzten 25 Jahren hat die Chirurgie der Hirnblutungen, spontane und traumatische, grosse Fortschritte gemacht, weniger die des Hydrocephalus. Die Erfolge bei Hirntumoren sind bezüglich radikaler Eingriffe immer noch wenig aussichtsreich. In der Regel ist eine Dekompressionsoperation der zweckmässigste Eingriff. Bei Abszessen kann nur etwas erreicht werden, wenn der eigentliche Herd gefunden wird, in welcher Beziehung nur wenig Fortschritte gemacht worden sind. Die Operationen wegen Epilepsie, ähnlichen Zuständen und Psychosen leiden an der Schwierigkeit neue Adhäsionen zu verhüten.

Potts (15). Nach Messungen an Röntgenbildern beträgt der sagittale Durchmesser der Hypophysis 8—13 mm und die Höhe 6—10 mm. Beziehungen zwischen Grösse des Schädels und der Zirbeldrüse scheinen nicht zu bestehen. Letztere erreicht ihre definitive Grösse „in frühen Lebensjahren". Bei einem von Potts Kranken zeigte die Röntgenaufnahme ein Fehlen der



Proc. clin. ant. Ausser heftigen temporalen Kopfschmerzen, die wahrscheinlich zu genannter Veränderung in Beziehung standen, waren keine auf Hypophysen-Erkrankung deutende Symptome vorhanden. Die Vergrösserung der Hypophyse gehört nicht in die Klasse der Hirntumoren, sondern in die Hyperplasien und Degenerationen der Schilddrüse. Bei der Behandlung sind nicht nur die gestörte Funktion, sondern auch die Druckerscheinungen von seiten der Nachbargewebe zu berücksichtigen. Besonders letztere erfordern eine frühe Diagnose und Dekompressionsoperation.

Rydygier (17). Patient wurde mit einem Stein verletzt und blieb zwei Stunden lang bewusstlos. Nach 2 Wochen heilte die Wunde, doch blieben Schmerzen und Schwindel zurück. Rechts in der Scheitel-Hinterhauptgegend eine handtellergrosse Impression mit glatten Rändern. Die ganze Gegend schmerzhaft. Die rechte Pupille weiter als die linke. Das Sehfeld beiderseits etwas verengt. Im Augenhintergrunde venöse Stase. Trepanation. Die Hirnhaut vorgewölbt. Das Knochenstück wird herausgehebelt, umgekehrt und wieder eingebracht. Die subjektiven Beschwerden liessen nach.

A. Wertheim (Warschau).

Rydygier (18). Die 40jährige Kranke bemerkte im Sommer 1911 Taubwerden der linken Extremitäten, der linken Thorax- und Gesichtshälfte. Die Anfälle wiederholten sich alle paar Tage. Im Dezember 1911 Schwäche der Extremitäten und Krämpfe der linken oberen Extremität. Dann Lähmung der linken Extremitäten, linker Pes equino-varus, Herabsetzung des Sehvermögens, Stauungspapille. Diagnose: Geschwulst in der rechten Halbkugel. Die Operation ergab eine hühnereigrosse Geschwulst in der Gegend der rechten Zentralwindung; sie reicht bis an den Balken heran. Entfernung des Tumors ohne Drainage. Besserung der gesamten Symptome. Die mikroskopische Untersuchung ergibt sarkomatösen Charakter der Geschwulst.

A. Wertheim (Warschau).

Special article (19). Der elfte vom Journal of the Amer. Med. Ass. veröffentlichte Sammelbericht 4. Juli über Verletzungen zeigt eine Abnahme des Tetanus von 417 in 1903 auf 4 in 1913.

Sweet und Allan (20). Von 22 Hunden, denen die Hypophyse exstirpiert wurde, starben 19 durch die verschiedensten Ursachen innerhalb des ersten Monats und 5 lebten vier Monate. Irgendwelche unmittelbare Symptome, die dem Eingriff eigentümlich sein könnten, wurden nicht beobachtet. Die Operation wurde mehrmals unausführbar durch Verletzung eines atypisch verlaufenden Astes der Arteria pterygopalatina. Beim Hunde ist die Anatomie der Drüse eine derartige, dass eine mikroskopisch vollständige Entfernung nicht möglich erscheint. Dagegen kann genügend Substanz exstirpiert werden, um die physiologische Wirkung aufzuheben. Von den Folgen der Operation trat am frühesten eine eigentümliche Veränderung des Pankreas auf, die makroskopisch und mikroskopisch der Drüse auf der Höhe der Funktion glich. Dann folgte Atrophie der Hoden und wesentlich später Gewichtszunahme. Die Pankreasveränderung war konstant, während die Hodenatrophie nicht ausnahmslos auftrat. Gewichtszunahme erfolgte nur bei den lange lebenden Tieren. Über die Zuckertoleranz der überlebenden Tiere wurden nicht genügend Beobachtungen angestellt, um die Resultate der Mitteilungen wert erscheinen zu lassen. Die zu den Versuchen benutzten Tiere waren alle ausgewachsen, von nicht näher bestimmten, zum Teil hohen Alter. Aschner, welcher ausschliesslich mit jungen Tieren experimentierte (Pflügers Archiv 1912), glaubt, dass die Entfernung der Hypophyse bei allen Tieren wirkungslos sei, dem obige Resultate widersprechen. Eine absolute Notwendigkeit der Drüse zur Erhaltung des Lebens, besteht offenbar nicht. Beim Menschen ist die einzige Indikation zur Operation intrakranieller



Druck. Die von Frazier angegebene Operationsmethode ist zweifellos die beste.

Zembrzuski (21). Das 9jährige Kind leidet seit einem Jahre an Kopfschmerzen, Abnahme der Sehkraft, Krämpfen, Erbrechen. Blasses Kind, Bewusstsein erhalten. Ataxie. Kein Visus am linken Auge, keine Reaktion auf Licht. Sehnervenatrophie links, Hemiparese links. Diagnose: Kleinhirngeschwulst links. Dekompressive Trepanation ohne Erfolg. Bei dem zweiten Eingriff ernste Atemstörungen nach Abheben des Knochens. Punktionen ohne Erfolg. Sektion ergibt ein mandarinengrosses, vom unteren Wurm ausgehendes in beide Halbkugeln einwachsendes Solitärtuberkel. Bedeutende Erweiterungen der Seitenkammern. A. Wertheim (Warschau).

IV.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Halses und der Schilddrüse.

Referent: Mac Gillavry, Amsterdam.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

Thyreoidea.

1. Alamartine, La technique actuelle des opérations pour goitre. Rev. de chir. 1913. 4. p. 512.
2. Alquier, 32 cas de Basedowisme fruste. Soc. de neurol. Paris. 4 Juin 1913. Presse méd. 1913. 49. p. 491.
3. *Asai, Über akuten Morb. Basedow. Diss. Greifswald 1913.
4. *Ashby, Hugh. P., A case of sub-acute exophtalmic goitre in a child. The Medic. Chronicle. 1913. Nov.
5. Aulde, Endemic goitre: the causative factor. (Corresp.) Lancet. 1913. May 10. p. 1344.
6. Bardin, Cas de goitre suffocant chez un nouveau-né. Soc. des sc. méd. St. Etienne. 4 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 34. p. 345.
7. Bauer, Über organabbauende Fermente im Serum bei endemischem Kropfe. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 606.
8. *Beck, Struma und Schwangerschaft. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 405.
9. Beermann, 2 Fälle von metastatischer Strumitis. Diss. Erlangen 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1345.
10. Bell, Superinvolution of the uterus with exophthalmic goitre. North of England Obstetr. and Gyn. Soc. Febr. 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913 March 8. p. 504.
11. *Bérard, A propos du traitement de la maladie de Basedow chez les enfants. Soc. méd. des hôp. Lyon. 22 Avril 1913. Lyon méd. 1913. 18. p. 985.
12. Bérard, Lesieur et Chalier, Etude expérimentale du goitre. Soc. de biol. 19 Avril 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 334.
13. Berry, The surgery of the thyroid gland. 1. Lancet. 1913. March 1. p. 583.
14. — The surgery of the thyroid gland. II. Lancet. 1913. March 8. p. 668.
15. — The surgery of the thyroid gland. III. Lancet. 1913. March 15. p. 737.
16. *Bettinger, Blutuntersuchungen bei Thyreotoxikosen. Diss. Heidelberg 1913.
17. *Bircher, Die Ätiologie des endemischen Kropfes. Ergebn. d. Chir. u. Orth. 1913. Bd. 5. p. 133. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 3. p. 263.
18. — Beitrag zur Kenntnis der Schilddrüse und Nebenschilddrüse bei Kretinoiden, Kretinen und endemischen Taubstummen. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 11. H. 2 u. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 32. p. 1284.
19. Blauel und Reich, Versuche über künstliche Kropferzeugung. v. Bruns' Beitr. Bd. 83. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 32. p. 1278.



20. *Bonnel, Cancer épithél. du corps thyroïde développé sur un goitre. Séance 17 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de anat. 1913. 1. p. 20.
21. Brade, Fall mit Riedelscher „eisenharter" Struma. Bresl. chir. Ges. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 21.
22. Breitner, Kritische und experimentelle Untersuchungen über die kropfigen Erkrankungen der Schilddrüse. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 25. H. 5. p. 808.
23. Breuer, Sogen. eisenharte Struma. Ges. d. Ärzte Wien. 1. April 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 15. p. 600.
24. *Brunner, Geheilte Fälle von Strumektomie. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 10. Juli 1913. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 35. p. 1110.
25. *Butler, Harrison, „Struma" an important factor in disease of the eyes. Brit. med. Journ. 1913. Oct. 18.
26. *Campbell, 4 cases of Graves disease treated by fresh thyroidectomized goats milk. Liverp. med. Instit. March 27. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 770.
27. Cohn, Sporodischer Kretinismus bei Geschwistern. Berl. med. Ges. 8. Jan. 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. 4. p. 47.
28. *Coulter, Unilateral proptosis with enlarged thyroid. Brit. med. Assoc. South Wales and Monmouthsh. Br. Febr. 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 444.
29. Cotti, André, The Roentgen ray in intrathoracic goiter and thymus-hyperplasia. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Jan. 11.
30. — Thymic tracheostenosis and thymus death, with report of cases. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Febr. 22.
31. Contiève, Ablation du thymus chez les très jeunes oiseaux. Bull. de l'acad. de méd. 1913. Nr. 33. p. 321.
32. *Crignis, de, Zur Kasuistik der metastasierenden anscheinend gutartigen Struma. Diss. Würzburg 1913.
32a. *Davidowitsch, D., Morbus Basedowii und Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Berlin 1913.
33. *Demmer, Klinische Studien über Kropfoperationen nach 600 Fällen. Med. Klinik. 1912. p. 1948. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 408.
34. Dieterle, Hirschfeld und Klinger, Studien über den endemischen Kropf. Münch. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 1813.
35. *Dufourt, Deux cas d'hemithyroïdectomie pour goitre exophtalmique vrai d'origine tuberculeuse. Soc. nat. de méd. Lyon. 10 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 14. p. 748.
36. Dyrenfurth, Zum Kapitel des traumatischen Morbus Basedow. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 47. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 212.
37. *Eiselsberg, v., Implantation von Schilddrüsengewebe bzw. Epithelkörperchen. Wiss. Ver. d. Militärärzte d. Garn. Wien. 14. Dez. 1912. Militärarzt. 1913. 1. p. 11.
38. *Engelhorn, Schilddrüse und weibliche Geschlechtsorgane. Habilitationsschr. Erlangen 1911/12.
39. Euzière et Margarot, Hyperthyroïdie et syndrome épiléptiforme. Soc. des sc. méd. Montpellier. 2 Mai 1913. Presse méd. 1913. 49. p. 492.
40. Farrant, On experimental hyperthyroidism. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of Bact. and Pathol. July 23. 1913. Brit. med. Journ. 1913. July 26. p. 196.
41. — Hyperthyroidism: its experimental production in animals. Brit. med. Journ. 1913. Nov. 22. p. 1363.
42. *Flesch, Über Blutzuckergehalt bei Morbus Basedow. und über thyreogene Hyperglykämie. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 406.
43. *Fletcher, Cachexia strumipriva in a girl aged 13. Roy. Soc. Med. Sct. Dis. Childr. April 25. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 995.
44. Follet, Traitem. radiothérapique de la maladie de Basedow. Soc. de neurol. Paris. 4 Juin 1913. Presse méd. 1913. 49. p. 491.
45. *Förstige, Über die chirurgische Behandlung des Morbus Basedow. Diss. Heidelberg 1912.
46. *Funke, v., Über akuten Basedow. Prager med. Wochenschr. 1913. 23. p. 320.
47. *— Über akuten Morbus Basedow. (Diskussion.) Wiss. Ges. deutscher Ärzte Böhmen. 25. April 1913. Prager med. Wochenschr. 1913. 23. p. 323.
48. *Garré, Thymusexstirpation bei Basedow. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 49. p. 1886.
49. Gebele, Über Schilddrüsentuberkulose. Tagung d. Ver. d. bayer. Chir. 12. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1683.
50. *Gerhardt, Morbus Basedow. Bei interner Behandlung ziemlich rasche Besserung der Herzinsuffizienz. Würzburger Ärzteabend. 27. Mai 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 29. p. 1629.
51. *Getzowa, Frl., Struma baseos linguae. Med.-pharm. Bezirksver. Bern. 21. Januar 1913. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 12. p. 373.
52. *Graff, v. und Novak, a) Basedowsche Krankheit und Genitale. b) Schilddrüse und Gestation. Vers. d. deutschen Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münchener med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1348.



53. Grober, Über Selbstheilung von Basedowscher Krankheit. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 1. p. 8.
54. *Grützner, Jodumsetzung und Jodspeicherung in ihrem Verhältnisse zur Schilddrüse. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 5. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1229.
55. Gulecke, Chirurgie der Nebenschilddrüse. Neue deutsche Chirurgie. Stuttgart, Enke. 1913.
56. Haberer, v., Thymusreduktion und ihre Erfolge. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 27. H. 2.
57. — Thymusreduktion und ihre Resultate. Wiener med. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
58. — Thymusreduktion und ihre Erfolge. Zentralbl. f. Chir. 1913. 51.
59. *Haenel, Thyreoprive Tetanie seit 22 Jahren. Ges. f. Natur- u. Heilk. Dresden. 11. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 667.
60. *Hagen, Anzeigen und Gegenanzeigen der internen Behandlung des Kropfes. Würzburger Abhandl. Herausg. Müller u. Seifert. Bd. 13. H. 3. Würzburg, Kabitzsch. 1913.
61. — Über Strumitis und Thyreoiditis. Ärztl. Ver. Nürnberg. 21. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 561.
62. Halsted, William, I. The excision of both lobes of the thyroid gland for cure of Graves disease. II. The preliminary ligation of the thyroid arteries of the inferior in preference to the superior artery. Annals of Surgery. 1913. Aug.
63. *Hammer, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Glandula thyreoidea der Haussäugetiere. Diss. Giessen 1912.
64. *Hammond, Case of unilateral exophthalmus. Brit. med. Assoc. Burma Branch. Jan. 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 499.
65. *Heaton, Myxoedema treated by grafts of the thyroid placed in the anterior abdominal wall between the muscles and also amongst the muscles. Roy. Soc. of Med. Sect. of Surg. Meeting in the General Hosp. Birmingh. Lancet. 1913. June 21. p. 1757.
66. Hirsch, Rahel, Thymin und seine Wirkung in der Behandlung des Morbus Basedowii und Thymin als Schlafmittel. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 44. p. 2141.
67. *Hochsinger, Ein Fall von infantilem Basedowoid. Mitteil. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 1913. Bd. 12. p. 11. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 3. p. 263.
68. *— Fall von infantilem Basedowoid. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilkunde. Wien. Pädiatr. Sekt. 23. Jan. 1913. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 4. p. 325.
69. — Knabe mit Basedowoid. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 23. Jan. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 396.
70. Hoeniger, E., Über die Tracheostenosis thymica. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 82. H. 3. p. 484.
71. Hoffmann, Über das Anovarthyreoidserum. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 693.
71a. *Hollitschek, Ein Fall von Morbus Basedowii mit Pulsverlangsamung. Mitteil. d. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. 1913. Jahrg. 12. Nr. 5. p. 88.
72. Hosemann, Die Funktion der Schilddrüse bei Basedow. Deutscher Chir.-Kongress. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 51.
73. *Hougardy, Goitre exophtalmique avec papille de stase chez un garçon de 14 ans. Soc. méd.-chir. Liége. 6 Nov. 1912. Presse méd. 1913. 2. p. 18.
73a. *Iselin, Goitre plongeant rétro-claviculaire. Soc. des chir. Paris. 28 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 236.
73b. Jacobson, J. H., The thyrogenic origin of Basedows disease. Annals of Surgery. 1913. March.
73c. *Justus, Beiträge zu dem Vorkommen und der geographischen Verbreitung des Kropfes in der Provinz Ostpreussen. Diss. Königsberg 1913.
74. *Kaess, Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Morb. Basedowii. Diss. Heidelberg 1913.
75. *— Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei M. Basedowii. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 405.
76. *Kaufmann, Probleme der Schilddrüsenpathologie. Kaisergeburtstagsrede Göttingen 1911/12.
77. Klinger, Epidemiologisches und Experimentelles über den endemischen Kropf. Ges. d. Ärzte Zürich. 5. Juli 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 34. p. 1075.
78. Klose, Über sekundär. Basedow. Mittelrhein. Chir.-Vereinig. 15. Febr. 1913. Zentralblatt f. Chir. 1913. 15. p. 558.
79. *Kocher, Äusserst schwierige Strumaexstirpation eines ungewöhnlich grossen Kropfes; Gewicht des entfernten Stückes 1 kg. Med.-pharm. Bezirksver. Bern. 10. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 7. p. 214.
80. *— Morbus Basedowii, entstanden durch lange ausgiebige Behandlung mit Jodtinktur wegen schwerer Fussverletzung. Med.-pharm. Bezirksver. Bern. 10. Dez. 1912. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1913. 7. p. 215.



81. *Köhler, Vollzählige proximale Metakarpalepiphyten. (Fall von infantilem Myxödem.) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 447.
82. *Kotzenberg, Zwei Fälle von Myxödem, mittels Transplantation von Schilddrüsengewebe behandelt. Ärztl. Ver. Hamburg. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 6. p. 325.
83. *— Transplantation von Schilddrüse in der Milz und in das Knochenmark. Med. Klin. 1913. p. 455. Zentralbl. f. Chir. 1913. 25. p. 1021.
84. Krall, Strumitis substernalis, Spaltung des Manubrium sterni. Nat.-hist. med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 10. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 382.
85. Kraus, Pathologie der Schilddrüse, der Beischilddrüse, des Hirnanhangs und deren Wechselwirkung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 40, 41.
85a. Krecke, A., Zur Technik der Strumektomie bei beiderseitigem Kropf. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 668.
86. Kutschera, Gegen die Wasserätiologie des Kropfes und den Kretinismus. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 393.
87. — Gegen die Wasserätiologie des Kropfes. Ärztl. Ver. München. 18. Dez. 1912. Münch. med, Wochenschr. 1913. 16. p. 899.
88. *Lampé, Basedowsche Krankheit und Genitale. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1348.
89. *Lampé und Fuchs, Serologische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Gesunden und Kranken. Studien über die Spezifität der Abwehrfermente. 3. Mitteilung: Weitere Untersuchungen bei Schilddrüsenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 38. p. 2112.
90. *Landois, Parathyreoideale Flimmerepithelcysten von Hunden. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 305.
91. *Langmead, The relationship of the thyroid gland to alimentary toxaemia. Lancet. 1913. May 17. p. 1370.
92. *Léopold-Lévi, Familles thyroïdiennes et dysendocriniennes. Soc. de méd. Paris. 22 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 18. p. 174.
93. *Lépine, Apparition de symptomes Basedowiens consécutivement à l'absorption d'iode. Rev. de méd. 1912. 8. p. 663. Presse méd. 1913. 18. p. 176.
94. *Lévi, Migraine ophtalmique et dysthroïdite. Soc. de thérap. 26 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 19. p. 182.
95. Lied, Sandelin etc., Strumektomie im besonderen Hinblick auf Morbus Basedowii. Chir.-Ver. Kopenhagen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 42. p. 1635.
96. *Löwy und Sommerfeld, Untersuchungen an einem Falle von kindlichem Myxödem. Deutsch. med. Wochenschr. 1912. 16. p. 754. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 228.
97. McCarrison, The etiology of endemic goitre. Lancet. 1913. Jan. 18. p. 147.
98. — The etiology of endemic goitre. II. Lancet. 1913. Jan. 25. p. 219.
99. — The etiology of endemic goitre. III. Lancet. 1913. Febr. 8. p 365.
100. *McKenzie, Recurrent insanity with exophthalmic goitre, leucoderma, and bronzing of the skin. Glasg. med.-chir. Soc. Dec. 20. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 285.
101. McKisack, Atypical exophthalmic goitre. (Corresp.) Lancet. 1913. March 15. p. 783.
102. — Remarks on atypical exophthalmic goitre. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 208.
103. McLannahan, Fetal goitre. Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 712.
104. *Mannaberg, Über Versuche, die Basedowsche Krankheit mittels Röntgenbestrahlung der Ovarien zu beeinflussen. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 18. p. 693.
105. Marsh, James P., Notes upon the operative Surgery of goitre New-York State Journ. of Med. 1913. April.
106. Martini, Sur les altérations du corps thyroïde dans différents états expérimentaux et cliniques. Rev. de chir. 1913. 2. p. 171.
107. *Marx, Organveränderungen bei Störungen der Schilddrüse. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 5. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1229.
108. Maurer, Schilddrüse, Thymus und ihre Nebendrüsen bei Wirbeltieren und den Menschen. Nat-.wiss. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 13. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 724.
109. Mayo, Charles H., Surgery of the thyroid observations on five thousand operations. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. July 5.
110. Ménard, Klinische Beobachtungen über chronischen Rheumatismus infolge Schilddrüseninsuffizienz. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. inn. Med. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2076.
111. *Merckens, Die geographische Verbreitung des Kropfes in Baden und die Beziehungen des Struma graviditatis zur Eklampsie. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
112. Meyer, Hürlimann und Oswald, Karzinom der Schilddrüse mit excessiver spezifischer Drüsenfunktion. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. Nr. 46. p. 1468.
113. Miller, Morbus Basedow nach Trauma. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 11.



114. *Morel, Les relations fonctionnelles entre le foie et les parathyroïdes. Soc. de biol. 4 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 3. p. 26.
115. *Morgenstern, Beitrag zum Bilde der Schilddrüsentuberkulose. Diss. München 1913.
116. *Mosbacher, Schilddrüse und Konzeption. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 5. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1729.
117. *— Klinisch-experimentelle Beiträge zur Frage Thyreoidea und Schwangerschaft. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1291.
118. Moses, Röntgentiefenbestrahlung bei Morbus Basedow und bei Myom. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 7. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1062.
119. Murray, On some aspects of internal secretion in disease. Lancet. 1913. July 26. p. 199.
120. Nägelsbach, E., Untersuchungen über das Blutbild bei Strumen und deren Beeinflussung durch Strumektomie. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 489.
121. *Neumann, Struma retropharyngealis. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 4. Dezember 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. 529.
121a. Nordmann, O., Experimentelle Studien über die Thymusdrüse nebst Bemerkungen zu der Meltzerschen intratrachealen Insufflation. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 92. H. 4. p. 946.
122. Oehler, Über das histologische Bild des Basedow-Struma in seinem Verhältnisse zum klin. Bilde der Basedowschen Krankheit. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 83. H. 1. p. 156. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p. 841.
123. Oswald, Die Schilddrüse und ihre Rolle in der Pathologie. Vers. d. ärztl. Zentralv. 26. Okt. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 9. 268.
124. — Die Schilddrüse und ihre Rolle in der Pathologie. (Diskuss. Schluss.) Vers. d. ärztl. Zentralv. 26. Okt. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 10. p. 298.
125. — Die Schilddrüse und ihre Rolle in der Pathologie (Kropf, Kretinismus, Myxödem, Morb. Basedow., benigner Hypothyreoidismus etc. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 22. p. 675.
126. Pamperl, R., Über die nach Kropfoperationen auftretenden Funktionsstörungen der Nachbarorgane. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 87. H. 2. p. 413.
127. *Patoureau, Contrib. à l'étude des goitres aberrants. Thèse Paris. 1912/13.
128. Payr, Erfahrungen auf dem Gebiete der Schilddrüsenchirurgie. Freie Ver. d. Chir. d. Kgr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 35. p 1365
129. *Péan, Les rayons X dans le traitem du goitre exophtalmique. Thèse Paris 1912/13.
130. *Personne, La, Valeur diagnostique des exophtalmies Journ. de méd. et de chir. 1913. 6. p. 209
131. Plummer, H. S., The clinical and pathologic relationship of hyperplastic and non-hyperplastic goiter. The Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. Aug. 30.
132. Pinch, A report of the work carried out by the Radium-Institute. 1911. Aug. 14. — 1912. Dec. 31. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 149.
133. Porter, Miles F., Coexisting infection and sarcoma of the thyroid. Annals of Surgery. 1913. April.
134. — Injection of boiling water in the treatment of hyperthyroidism. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. July 12.
135. *Putiawski, Brightsche Krankheit. Zweimalige Edebohlsche Operation. Basedow-Symptome am Schlusse des Lebens. Wien. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 199.
136. Reich und Blauel, Über den Einfluss künstlicher Trachealstenose auf die Schilddrüse. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 3 p. 475. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p. 840.
137. Rosenberg, Behandlung des Morbus Basedow mit Epithelkörperchenpräparaten. Berl. med. Ges. 15. Jan. 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. 5. p. 59.
138. *Roubier et Goyet, Thyroidite suppurée métapneumonique. Soc. méd. des hôp. Lyon. 1913. 22 Avril. Lyon méd. 1913. 18. p. 972.
139. Roussy et Clunet, Lésions thyroïdiennes dans la maladie de Basedow. Soc. de neurol. Paris. Seance anat. 1913. 26 Juin. Presse méd. 1913. 57. p. 579.
140. *Russell and Kennedy, Teratoma of the thyroid in a fetus. Journ. Obstetr. Gyn. of the Brit. Emp. Febr. 1913. Brit. med Journ. 1913. May 17. Epit. of literat. p. 80.
141. Saathoff, Thyreose und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 230.
142 *Saar, v., Dringliche Strumektomie. Wiss. Ärzteges. Innsbruck. 1913. 2. Mai. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1144.
143. *Sabouraud, Pelade et goitre exophtalmique. Ann. de Dermat. 1913. 3. p. 140.
144. Salis und Vogel, Die Beziehungen der Jodbehandlung zum lymphoiden Gewebe und zur Blutlymphozytose bei einigen Fällen von Basedow, Hypothyreose und Struma ohne Funktionsstörung. Mitteil. a. d. Grenzgebieten. Bd. 27. H. 2. p. 275.
145. Santi, Zur Symptomatologie der intrathorazischen Struma. Wien. klin. Wochenschrift. 1913. Nr 48. p. 1979.
146. Souques, Nature de la maladie de Basedow, Bull. de l'académie de médecine. 1913. Nr. 37.



147. *Schittenhelm und Weichardt, Der endem. Kropf, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens im Kgr. Bayern. Berlin, Springer. 1912.
148. *Schlemmer, Hysteria laryngol. bei kleinem, ödematösen, kolloidentarteten Schilddrüsenknoten. Exstirpation, Heilung. Wien. laryng.-rhin. Ges. 15. Jan. 1913. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 540.
149. *— Entfernung eines zum Teil kolloiddegenerierten Knotens mit kleinzelliger Infiltration aus dem Isthmus thyreoideae. Wien. laryng.-rhin. Ges. 15. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 443.
150. Schlesinger, Chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit. Berl. med. Ges. 4. Dez. 1912. Allg. med. Zentralztg. 1913. 1. p. 11.
151. *Schloffer, Über die operative Behandlung der Basedowschen Krankheit. Prag. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 313.
152. *Schmidt, Intermittierende Schilddrüsenvergrösserung jedes mal bei Aufenthalt in Innsbruck. Wiss. Ärzteges. Innsbruck. 28. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 25. p. 1049.
153. Schüler und Rosenberg, Röntgenol.-Tiefenbestrahlung der Schilddrüse bei Basedowscher Krankheit. Med. Klin. 1912. p. 1986. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 407.
154. *Schulze, Über die alimentäre Glykosurie und Adrenolinglykosurie bei Morbus Basedow und ihre operative Beeinflussung. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 406.
154a. *Schumacher, J. Über Thymusstenose und der heutige Stand ihrer Pathologie. Inaug. Diss. Berlin 1913.
155. Shepherd, Francis J., A note on cancer of the thyroid, and its extension to the lungs by means of the bloodvessels. Annals of Surgery. 1913. July.
156. *Sikora (Faure rapp.), Goïtre unilatéral droit très volumineux, déviation de la trachée, troubles respirat. Hémithyroïdectomie sous-capsulaires. Développement secondaire rapide d'un anévrysme de l'aorte. Séance 19 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 11. p. 463.
157. Simon, Fall v. Riedelscher Struma nach Strumektomie aufgetreten. Bruns' Beitr. Bd. 83. H. 1. Zentralbl f. Chir. 1913. 21. p. 841.
158. Simmonds, Über Carcinoma sarcomatodes der Schilddrüse. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 7. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p 557.
159. Stieda, Metastase der Struma im Manubr. Sterni. Ver. d. Ärzte. Halle. 7. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 31. p. 1739.
160. *Strümpell, v., Fall von Myxödem. Med. Ges. Leipzig. 19. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 270.
161. *Taussig, Kropf und Kretinismus. Epidemiol. Studie. Jena, Fischer. 1912.
162. *Thomas, Einteilung der Myxödemformen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 10. p. 461. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 228.
163. *Thomson, Cretinism. in a child, showing extraordinary growth of the thyroid. Edinb. med. Chir. Soc. Dec. 18. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 22.
164. *Thost, Fall von Myxödem. Erfolgreiche dauernde Behandlung mit Schilddrüse. Ärztl. Ver. Hamburg. 17. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 1. p. 49.
165. Tietze, Exstirpation oder beiderseitige Resektion des Kropfes? Bresl. chir. Ges. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 20.
166. Turner, Radium rays in hypersecretion of the thyroid gland. Brit. Assoc. Ann. meet. in Birmingham. Sept. 11. 1913. Brit. med. Journ. 1913. 20. Sept. p. 756.
167. *Tucker, Ossifying chondroma of the thyroid gland. Brit. med. Assoc. Bombay Br. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. Suppl. 1913. March 22. p. 275.
168. Pychlau, Ein erfolgreich mit Milch einer thyreoidektomierten Frau behandelter Fall von Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 47. p. 2299.
169. Verebély, v., Der Zottenkropf. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 32. p. 1280.
170. *Waller, The influence of the thyroid gland upon bloodpressure. Practitioner. 1913. May. p. 881.
171. *Warren, Suprarenol in Graves' disease. (Corresp.) Lancet. 1913. March. 8. p. 719.
172. *Weihe, Fall mit Forme fruste von infantilem Myxödem. Wiss. Ver. am städt. Krankenhaus in Frankfurt a. M. 8. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1909.
173. *Welcke, Untersuchungen über die Nerven der Schilddrüse in mikroskopischer wie makroskopischer Hinsicht. Diss. München 1913.
174. *Wendel, Mächtige Struma endothoracica. Exstirpation nach Resektion des Manubrium sterni und des medialen Drittels der Klavikula. Med. Ges. Magdeburg. 1913. 24. April. Münch. med. Wochenschr. 1913. 32. p. 1802.
175. Werdt, v., Über die pathologische Anatomie des endem. Kropfes. Wiss. ärztl. Ges. Innsbruck. 8. Nov. 1912. Wien. klin Wochenschr. 1913. 2. p. 84.
176. Werelius, Function of the parathyroids in intrauterine life. Surg., Gyn. and Obstetr. Vol. 16. Nr. 2. Brit. med. Journ. 1913. July 5. Epit. lit. p. 3.



177. *White, On myxoedema. Lancet. 1913. Jan. 18. p. 154.
178. *Whitelocke, Enlargement of the thyroid gland in a family of five children. Roy. Soc. Med.-Sect. dis. childr. April 25. 1913. Brit. med. Journ. 1918. May 10. p. 994.
179. Yates, 2 cases of exophthalmic goitre in men. Sheffield med. chir. Soc. 20. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 503.
180. Zander, Die Histologie der Basedowschen Struma. Ver. d. Ärzte Halle. 12. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1175.
181. *Zuber, Myxoedème congénitale traitement thyroïdien poursuivi pendant 13 ans. Soc. de pédiatr. Paris 11 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 15. p. 143.

Thyreoidea.

Pathologisches.

Nägelsbach (120) kann, wie die Mehrzahl der Untersucher, den Behauptungen Kochers nicht zustimmen. Er sagt: 1. Die Lymphozyten des Blutes sind fast bei allen Kropfträgern vermehrt, beim Basedow in etwas höherem Masse als bei leichten Thyreosen und unkomplizierten Strumen. Doch entspricht der Grad der Lymphozytose durchaus nicht regelmässig der Schwere der sonstigen Erscheinungen. 2. Zugleich mit der Besserung der übrigen Störungen tritt bei operierten Strumen eine erhebliche Verminderung der Lymphozyten ein.

Farrant (40, 41) bewirkt Hyperthyreoidismus durch Fütterung mit Thyreoid. Die Versuchstiere waren Katzen. Die erzielten Abänderungen waren nicht ganz Basedow sondern dieser Krankheit sehr nahekommend. Änderung der Behaarung, Gewichtsabnahme, Kraftlosigkeit, Diarrhöen, Tachycardia und ab und zu Glykosuria, zusammen mit Abnahme des Fettes, Muskelatrophie, Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren, Vergrösserung der Insel von Langerhans und hämorrhagische Erscheinungen der Eingeweide.

Euzière und Margarot (39) schreiben in ihrem Fall die epileptische Erscheinungen nicht dem Hyperthyreoidismus zu, sondern der Insuffiziens der Parathyreoidea.

Salis und Vogel (149) aus der Klinik Kocher fanden bei gewöhnlichen Strumen normales Blutbild und normale Gerinnungszeit. Auch auf sehr intensiver Jodbehandlung konnten sie keine Veränderung der Leukozyten, speziell der Lymphozytenzahl erzeugen. Die Gerinnung blieb normal.

Bei Hyperthyreoidismus und Basedow mit typischem Blutbild tritt bei kurzdauernder Jodzufuhr eine Abnahme der vorher vermehrten Lymphozyten ein, absolut und relativ, die vorher verlangsamte Gerinnungszeit kehrt gegen die Norm zurück. Bei langer Jodbehandlung folgt der Abnahme der Lymphozyten ein starker Anstieg, der über das Primäre hinausgeht; die Gerinnungszeit wird immer kürzer und allmählich normal.

Bei Myxödem und Cachexia thyreopriva, die das von Kocher beschriebene Blutbild (Lymphozytose, beschleunigte Gerinnung) zeigten, fanden sie ein Absinken der Lymphozytose absolut und relativ auf Jod hin. Sie fanden nur bei Hyperthyreoidismus und Basedow Lymphozytenansammlungen. Es ist nicht gelungen, solche durch Jodbehandlung, auch nicht bei hohen Dosen zu erzielen.

Saathoff (141), der sehr oft Tuberkulose und Thyreosis kombiniert fand, stellt folgende Leitsätze:

1. Die Tuberkulose spielt eine wesentliche ursächliche Rolle für die Entstehung der Thyreosen einschliesslich des Basedow. 2. Es handelt sich hier meistens um initiale, prognostisch günstige Formen der Tuberkulose, progresse Formen gehen seltener mit thyreotoxischen Symptomen einher. 3. Temperatursteigerungen bei anderweitig nicht komplizierten Thyreosen sind fast immer auf eine begleitende oder zugrundeliegende Tuberkulose zu be-

ziehen. Die Existenz eines reinen Basedowfiebers wird mit Möbius nicht anerkannt. 4. Jeder Fall von gesicherter oder auch nur verdächtiger Thyreotoxie ist auf Tuberkulose zu untersuchen und bei positivem Ausfall auf Tuberkulose zu behandeln. Für schwerere oder hartnäckige Fälle bleibt die chirurgische Behandlung angezeigt.

Aus ihren Experimenten ziehen Reich und Blauel (136) den Schluss, dass die durch künstliche Trachealstenose entstehende charakteristische Schilddrüsenbeschaffenheit eine Folge ist der behinderten Sauerstoffzufuhr. Die anatomisch durch ausschliessliches Plattenepithel und Kolloidansammlung charakterisierten Schilddrüsenbilder entsprachen einem Zustande des Hypothyreoidismus und dieser ist verursacht und unterhalten durch länger dauernden Sauerstoffmangel. Es scheint dass die Schilddrüse auf kürzer dauernden Sauerstoffmangel oder auf den Anfang eines länger dauernden Mangels als Reiz mit Funktionssteigerung (Mansfeld-Müller), auf länger bestehenden Sauerstoffmangel aber mit Einstellung oder Herabsetzung ihrer Funktion antwortet.

Oswald (125) beschreibt das Vorkommen von Struma, Kretinismus und Taubstummheit, dann die Physiologie der Schilddrüse. Er betont, dass der wirksame Stoff der Schilddrüse der einzige jodhaltige Körper der Schilddrüse das Jodthyreoglobin ist. Bei den Hypothyreosen weist er darauf, dass die Kochersche Lehre, dass der Kretinismus die Wirkung mangelhafter Schilddrüsentätigkeit ist, zwar viel Bestechendes hat, aber die Lehre von Bircher, dass Kretinismus und Kropf Parallelerscheinungen sind, besser begründet ist. Die Folge des Schilddrüsenwegfalls, das Myxödem, ist mit dem Kretinismus nicht identisch. Junge Kretine haben eine normale Schilddrüse. Vielleicht spielt der Thymus eine vermittlerende Rolle.

Auf diesen Vortrag folgte eine ausgebreitete Diskussion (123, 124), woran sich u. a. Sahli, Kocher, Bircher, Sauerbruch beteiligten.

In seinem „Address" gibt Murray (119) eine Übersicht des gegenwärtigen Standes der Frage der internen Sekretion der Drüsen ohne Ausführungsgang.

Ménard (110) ist der Ansicht, dass viele Fälle von Arthritismen auf eine Insuffizienz der Drüsen mit innerer Sekretion, besonders der Schilddrüse, zurückzuführen sind.

Maurer (108) bespricht die vergleichende Entwickelungsgeschichte der Halsgebilde, die aus den Kiemenspalten hervorgehen.

Die vier Schlundspalten des Menschen sind den vier vorderen Kiemenspalten der niederen Wirbeltiere homolog. Für den Menschen ist festgestellt die vordere unpaare Anlage der Schilddrüse, wie sie allen niederen Wirbeltieren zukommt, die Ausbildung der Thymus aus der ventralen Tasche der 3. Schlundspalte, die Bildung von Epithelkörperchen an der 3. und 4. Spalte, sowie die paarige Anlage des postbranchialen Körpers hinter der 4. Spalte. Das Epithelkörperchen der 3. Spalte steht von vornherein mit dem dorsalen Ende der Thymus in Zusammenhang, das der 4. Spalte ist selbständig. In ihrer späteren Anordnung verhalten sich nun die Epithelkörperchen verschieden.

Der postbranchiale Körper, dem man früher eine grössere Bedeutung beim Aufbau der Schilddrüse zusprach, verbindet sich nach allen neueren Angaben beim Menschen mit der Schilddrüse, erfährt aber eine Reduktion unter normalen Verhältnissen.

Die Schilddrüse besitzt häufig einen vom Isthmus aus aufwärts verlaufenden Processus pyramidalis. Dieser durch die Entwickelung des Organs veranlasste Fortsatz kann sich zerteilen und zur Bildung verschiedener Nebenschilddrüsen führen. Hierbei spielen die Epithelkörperchen keine Rolle.



Martini (106) hat experimentell die Abänderungen geprüft, die man in der Thyreoidea findet, wenn man beim Hunde eine der anderen Drüsen mit oder ohne äussere Sekretion fortnimmt. Die Resultate zielen daraufhin, dass weder die Wegnahme einer Glandula suprarenalis, noch der einer Niere oder einer Geschlechtsdrüse irgend eine Änderung der Struktur der Thyreoidea hervorruft, die Funktion des Epithels ändert sich ebensowenig. Dieses beruht hierauf, dass keine toxische Erscheinungen durch diese Eingriffe hervorgerufen werden. Die Rolle der Thyreoidea ist eine schützende für den Körper. Wenn ein toxischer Stoff im Blute zirkuliert, reagiert die Schilddrüse mit Hyperfunktion zur Entgiftung des Körpers. Bei chronischen Krankheiten wird aber die Drüse durch die Toxine geschädigt und zeigt chronische Veränderungen in der Struktur und in der Funktion.

Die Arbeit von Kraus (40, 41) ist ein Referat seines Vortrages, erstattet auf dem internationalen medizinischen Kongress in London. Es ist eine lesenswerte Übersicht der im Titel erwähnten Fragen.

Die Schrift Breitners (22) lässt sich ebensowenig in kurzem referieren. Dieser auch in historischer Rücksicht interessanten Arbeit ist eine Literaturaufgabe beigefügt, die die wichtigsten Arbeiten enthält, welche dem Verfasser als Grundlage gedient haben.

Die Versuche von Blauel und Reich (19) liefern den Beitrag, dass Wasser aus kropfbehafteter Körperregion bei Ratten kropfartige Veränderungen verursacht. Zwischen den Schilddrüsen der gleichrassigen und aus gleichen Bedingungen kommende Normal- und Versuchstiere bestehen zweifellose Unterschiede. Die Versuchstiere unterscheiden sich in ihren Schilddrüsen von den Normaltieren makroskopisch durch das Vorkommen von Schilddrüsenvergrösserungen, mikroskopisch vor allem durch ein gehäuftes Vorhandensein kleiner Follikel und solider Epithelkomplexe, durch die Neuerscheinung von atypischen adenomatösen Follikelbildungen und durch eine Prädisposition für Degeneration und Armut an histologisch nachweisbarem Kolloid.

Bérard, Lesieur und Chalier (12) konnten durch längere Zeit fortgesetzte Einverleibung von Erde einer Kropfregion stammend, die Thyreoidea bei ihren Versuchstieren strukturell verändern. Durch Magnesium oder Eisensilikat war dieses nicht möglich.

Thyreoiditis.

Gebele (49) bringt einen neuen Fall von Schilddrüsentuberkulose. Der Fall bot das Bild der Struma maligna und wurde als solche operiert. In der Diskussion betont Enderlen, dass man bei Nachprüfung der Operationspräparate die Tuberkulose gar nicht so selten findet.

Krall (84). Die Sternumspaltung war gegen Erstickungsgefahr geboten. Die Exstirpation des Tumors war unmöglich, aber die direkte anschliessende schwere Eiterung sowie das klinische Bild lassen eine Strumitis substernalis wahrscheinlich erscheinen.

Hagen (61). Ausführliche Besprechung der Thyreoiditis und Strumitis, letztere verläuft oft eiterig.

Breuer (23). Mitteilung eines Falles von eisenharter Struma. Die Diagnose war richtig gestellt. Durch Ausschneidung jederseits einer Anzahl von Scheiben aus dem Tumor wurde Heilung erzielt. Auch die vorhandene Rekurrenslähmung hat sich gebessert. Er war vorher röntgenologisch behandelt aber zu kurz, um darauf die gefundenen Veränderungen beziehen zu können.

Im Falle Brades (21) beeinflusste Entfernung eines kleinen Stückes aus dem Knoten die Geschwulst in keiner Weise.

Auch Simon (157) hatte einen Fall von eisenharter Struma. Vorher war beidseitig ein keilförmiges Stück wegen gewöhnlicher Struma heraus-



geschnitten. In dieser Zeit war die Struma nicht verwachsen. Jetzt dagegen bestand feste Verwachsung mit allen umringenden Halsgebilden. Das exstirpierte Stück zeigt nur Bindegewebe und Stückchen der Glandula submaxillaris und einer Lymphdrüse. Es war offenbar nicht in die Tiefe der Strumitis vorgedrungen gewesen. Trotzdem kam Restitutio ad integrum zustande.

Endemischer Kropf.

Werdt (175) bespricht die pathologische Anatomie des endemischen Kropfes. Man hat 1. die diffuse Struma, 2. die nodöse oder adenomatöse Struma. Histologisch muss man eine Kolloidstruma und eine parenchymatöse Struma unterscheiden. In der Umgebung findet man Atrophie durch Kompression des Strumagewebes. Diese Atrophien können so hochgradig sein, dass sie Keimzentren von Lymphfollikel ähnlich sind, wofür Kocher sie auch gehalten hat. Diese Leukozytenanhäufungen kommen auch in gewöhnlichen Strumen vor und nicht nur in Basedowstrumen wie Kocher meinte.

Für Bauer (7) war speziell die auch von Abderhalden präzisierte Fragestellung von Interesse, ob sich bei Erkrankungen der Schilddrüse, bei denen auf Grund klinischer Erwägungen eine Dysfunktion der Thyreoidea angenommen werden kann, ein Abbauungsvermögen des Serums gegenüber Schilddrüseneiweiss konstatieren lässt. Fauser und Abderhalden selbst fanden dieses bei Basedow. Bauer gibt folgende Zusammenfassung seiner Arbeit:

1. In zahlreichen Fällen von endemischem Kropf lassen sich Schilddrüsengewebe abbauende Fermente im Serum nachweisen. 2. Derartige Fermente kommen in der Endemiegegend auch bei einzelnen Individuen ohne klinisch nachweisbare Vergrösserung der Schilddrüse vor. Bei solchen Individuen deuten in der Regel verschiedene klinische Erscheinungen auf eine gestörte Schilddrüsentätigkeit. 3. Man sollte besser von endemischer Dysthyreose als von endemischem Kropf sprechen, da die durch das strumigene Agens hervorgerufene Funktionsstörung der Schilddrüse — Dysthyreose — anscheinend auch ohne Vergrösserung des Organs bestehen kann. 4. Die Menge des Schilddrüsengewebe abbauenden Fermentes entspricht weder der Intensität und Zahl der thyreotoxischen Symptome, noch derjenigen der Ausfallserscheinungen seitens der Schilddrüse.

Kutschera (86) bestreitet die Wasserätiologie des Kropfes und des Kretinismus, er sagt: 1. Die Kropfquellen halten einer Überprüfung nicht stand. 2. Kropf- und Kretinismusepidemien werden nur in Wohnungsgemeinschaften, niemals aber in Wassergemeinschaften beobachtet. 3. Die Tierexperimente beweisen zum grössten Teile, dass Kropf und Kretinismus zum mindesten auch ohne Wasser entstehen können. 4. Die epidemiologischen Erfahrungen über das Auftreten und Verschwinden von Kropf und Kretinismus in Familien und Häusern weisen darauf hin, dass die Ursache beider Störungen im Hause und in der Wohnung, in der nächsten Umgebung des Kranken oder in diesen selbst zu suchen ist. Die Übertragung der Schädlichkeit durch einen Zwischenwirt hat eine grosse Wahrscheinlichkeit für sich.

[Siehe über dieses Thema auch die oben referierten Arbeiten von Blauel und Reich (19) und Bérard (12) Ref.].

MacCarrison (97, 98, 99) gibt in dieser ausführlichen Arbeit eine Übersicht über unsere Kenntnis des endemischen Kropfes. Er gibt die Argumente, die ihn veranlassen, die Ursache des endemischen Kropfes in einem Mikroorganismus zu suchen, das in den Eingeweiden des Menschen seinen Wohnsitz hat. Da produziert dieser Mikroorganismus ein Toxin, das die Thyreoidea so beeinflusst, dass dieses Organ hypertrophiert, das Hauptsymptom der Infektion.

Diese Anschauung wird durch die Befunde von Wilms und Sazuki nur verstärkt. Wahrscheinlich wird man mehrere Ursachen des endemischen



Kropfes annehmen müssen, da die parasitische Thyreoiditis von Chajas und die Experimente von Bayon nicht geleugnet werden können.

Dieterle, Hirschfeld und Klinger (34, 77) bestreiten auch die Bircher sche Auffassung des Entstehens des Kropfes durch Wasser. Sie fanden, dass auch bei Tränkung mit gekochtem Wasser 40—60% der Versuchstiere kropfig wurden. Sie kommen zu denselben Schlüssen wie Kutschera.

Struma.

Mac Lannahan (103) beobachtete einen Fall von fötaler Struma. Wegen Störung der Geburt musste, da Zangenextraktion misslang, Kehrung geschehen. Die Mutter hat seit ihrem 14. Lebensjahre auch eine Struma.

Im Falle Bardin (6) war die bei der Geburt anwesende Struma Ursache von Atemnot, die nur gehoben werden konnte durch Hyperextension des Kopfes. Nach einigen Tagen ging die Thyreoideageschwulst allmählich zurück. Es wurde eine Struma vascularis angenommen.

v. Sarbó (145) teilt einen interessanten Fall mit von intrathorazischem Struma bei einem Kollege. Verf. konnte ein Basedow feststellen, bei der Röntgenuntersuchung zeigte sich die starke endothorazische Verschiebung der Trachea. Die Operation beseitigte das am meisten auffallende Symptom des Schwitzens in der rechten Achsel, mit Schreibkrampf einhergehend.

Turner (166) findet zwei Vorteile, die die Behandlung von Struma mit Radium vor Röntgenbehandlung hat. Erstens ist die angewendete Energie besser dosierbar und zweitens ist die Behandlung lautlos.

Pinch (132) berichtet über die im Radiuminstitut behandelten Fälle. Darunter sind 2 Fälle von Karzinoma der Glandula thyreoidea, davon einer offenbar geheilt, der andere gebessert und ein Adenom ungeheilt.

Porter (134). Bei 20 Kranken mit Erscheinungen von Hyperthyreoidismus, die aus verschiedenen Gründen nicht operiert werden konnten, verwandte Porter Injektionen von kochendem Wasser in die Schilddrüse. Eine so wesentliche Besserung, dass die Patienten ihrer Beschäftigung nachgingen und weitere Behandlung für unnötig ansahen, wurde 13 mal erzielt. Vollständige Heilung trat 4 mal ein. An einer Stelle wurden 40—230 Minims (Tropfen = T) injiziert. Die grösste in einer Sitzung verwandte Dosis betrug 660 Minims. Besserung pflegt in 24 Stunden zu beginnen und für eine Woche Fortschritte zu machen. Wiederholungen werden zweckmässig in wöchentlichen Abständen gemacht. Maass (New-York).

Tietze (165) kommt mehr und mehr zur Exstirpation der einen Strumahälfte. Die Operation ist leichter als die beidseitige Resektion und gibt weniger Anlass zu Nekrosen. Es ist damit gemeint die langsame Art aseptischer Nekrobiose und Autolyse.

Der Vortrag Payrs (128), der alle Schilddrüsenfragen berührt, ist nicht kurz gefasst zu referieren, nur wird dieser Satz hervorgehoben: Die ganze Schilddrüse muss freigelegt sein, bevor der jeweilig zweckmässigste Eingriff gewählt wird.

Auch Berry (13, 14, 15) weist darauf hin, wie oft es nicht die am meisten sichtbare Strumahälfte ist, die die Verdrängungserscheinungen verursacht, sondern es ist die tiefgelegene Strumahälfte, die entfernt werden muss.

Nach vorherigen genauen anatomischen Auseinandersetzungen gibt Alamartine (1) eine detaillierte Beschreibung der verschiedenen Operationsmethoden beim Kropf und die Modifikationen, die gegebenenfalls durch Basedow, malignen Tumor usw. geboten werden.

Pamperl (126) bespricht die Bedeutung, die das Rekurrens für die Stimmbänder und für den Schluckakt hat und schliesst daran die klinischen Fälle von Rekurrensschädigung nach Strumektomie. Wenn Verf. alle post-



operativen Larynxstörungen, also Rekurrenslähmungen, Paresen, Ödeme und Hämorrhagien, sowie die Rötung der Stimmbänder berücksichtigt, so muss er 32 Fälle verzeichnen, was 17,58% postoperativer Larynxstörungen entsprechen würde. Zählt er aber nur die bleibenden Schädigungen, so darf er nur 8 Rekurrenslähmungen (9 weniger, Heilung) in Betracht ziehen. In diesem Falle hat Verf. nur 4,39% Rekurrenslähmungen.

Schwere postoperative Schluckstörungen sind selten. Die Prognose ist eine gute, wenn man bei den ersten Anzeichen derselben zu der von Schloffer angegegenen Sondenfütterung und Beckenhochlage greift.

Krecke (85a) bespricht sein Operationsverfahren, wenn man beide Kropfhälften operativ angreifen muss. Wenn man nach Mikulicz auf der einen Seite reseziert hat, muss màn die Epithelkörperchen der anderen Seite sicher schonen. Dieses ist nur dann möglich, wenn man die Inferior der anderen Seite unterbunden lässt und die Gegend der Epithelkörperchen überhaupt nicht freilegt.

Mayo (109). In der Mayoschen Klinik wurden in 25 Jahren 5000 Kropfoperationen ausgeführt. Die wiederholt vorgenommenen Überpflanzungen lebenden Drüsengewebes bei Kretins ergaben niemals funktionierende Drüsen. Grosse rechtsseitige Kröpfe verursachen oft linksseitige Rekurrenslähmung, weswegen Laryngoskopie vor der Operation anzuraten ist. Intrathorazische Kröpfe wurden einmal bei je 50 Operationen wegen einfachen Kropfes angetroffen. Eine sichere Schonung der Parathyreoiden ist nur möglich, wenn die hintere Kapsel und alle kleinen benachbarten Lymphdrüsen, von denen sie nicht zu unterscheiden sind, erhalten werden. Als nicht operative Behandlung der Basedowschen Krankheit scheinen Thymal, Salol und Jod als Darmantiseptikum verwandt wirksam zu sein. Röntgenbestrahlung gibt vorübergehende Besserung. Cytolytische Sera haben die auf sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt. Den besten Zugang gibt ein tiefer Querschnitt. In den ersten 3—4 Monaten nach Eintritt von Basedowsymptomen pflegt keine Herzdilatation zu bestehen und kann die Exstirpation gefahrlos ausgeführt werden. Hat die Herzdilatation einen Zoll erreicht, so wird 4 Monate vor der Exstirpation Gefässunterbindung ausgeführt. Auch langdauernde einfache Kröpfe bedingen schliesslich Herz-, Nieren- und Blutgefässveränderungen. Die Mortalität bei Operation wegen Basedow beträgt jetzt 1—3%. Etwa 75% sind von Heilung und 25% von Besserung gefolgt. Nach der Operation zurückbleibender Exophthalmus wurde bei einigen Kranken durch Entfernung des oberen und mittleren sympathischen Ganglions wesentlich gebessert. Bei gutem Allgemeinzustand ist die Äthertropfnarkose zu empfehlen. Kranke mit schweren Komplikationen werden mit Novokain 0,5% Lokalanästhesen oder nach der kombinierten Methode von Crile operiert. Intratracheale Narkose kommt bei trachealen Veränderungen zur Anwendung. Maass (New-York).

Marsh (105). Bei gewöhnlichem Kropf ohne intrathorazische Lage eines Teiles desselben, ohne grosse Thymus und ohne Tracheakompression oder Verdrängung ist allgemeine Äthernarkose zulässig, die am besten nach der intrachealen Methode ausgeführt wird. In Fällen von Basedowscher Krankheit ist die Allgemeinnarkose nach Criles Vorschlag oder Lokalanästhesie mit Novokain und Adrenalin nach vorausgegangener Verabfolgung von Skopolamin Morphium anzuraten. Die spinale Anästhesie zu Operationen an Kropfkranken ist gefährlich. Verletzungen des Rekurrens und der Parathyreoiddrüsen lässt sich mit Sicherheit vermeiden, wenn man sich dicht an die Kropfgeschwulst hält und die grossen Gefässe innerhalb der Drüsensubstanz unterbindet. Eine grosse Thymusdrüse, die dem Herzen und den Wurzeln der grossen Gefässe kappenartig aufsitzt, schwillt oft etwa 6 Stunden nach der Operation an und erzeugt dann dem Thyreoidismus ähnliche Symptome, die zum Ende führen können. Eine vorausgehende Röntgenuntersuchung sollte



bei jeder Kropfoperation die Regel sein. Dabei nachgewiesene grosse Thymusdrüsen sind vor dem Eingriff durch Bestrahlung zu verkleinern.

Maass (New-York).

Plummer (131). Unter 2917 von 1909—1913 in der Mayoschen Klinik ausgeführten Kropfoperationen waren 42,8% hyperplastische und 57,2% nicht hyperplastische Kröpfe. Mit Ausnahme von 0,8% zeigten alle Kranken mit hyperplastischen Strumen die Symptome der Thyrotoxikosis, während Patienten mit nicht hyperplastischen Kröpfen nur in 23,3% Vergiftungserscheinungen zeigten. Die Anamnese ergab, dass der nicht hyperplastische toxische Kropf sich durchschnittlich im 22. Lebensjahre entwickelte und im 36,5 Lebensjahre toxische Symptome hervorzurufen begann. Für den hyperplastischen Kropf sind die betreffenden durchschnittlichen Alterszahlen 32 und 32,9. Man ist danach berechtigt wenigstens zwei verschiedene pathologisch-klinische Gruppen anzunehmen. Der exophthalmische Kropf ist immer mit Hyperplasie verbunden und muss scharf getrennt werden von den konstitutionellen Veränderungen, die sich bei nicht hyperplastischem Kropf entwickeln können.

Maass (New-York).

Basedow.

Souques (146) ist der Ansicht, dass die Ursache des Morbus Basedow in einer Änderung der Schilddrüse zu suchen is. Es sprechen dafür, dass man in der Thyreoidea bei Basedow und auch bei den Strumen, die sekundäre Basedowsymptome zeigen, die nämliche histologische Veränderungen vorfindet, zweitens die Wegnahme eines grossen Teiles der zu viel funktionierenden Drüse die Krankheit heilen kann.

Roussy und Clunet (139) finden bei wirklichem Basedow in der Thyreoidea immer dieselben Veränderungen u. zw. 1. Hypertrophie und Wucherung der Epithelzellen, die zylindrisch werden und papillöse intraazinöse Zellwucherung bilden. 2. Das Kolloid wird weniger chromophil und zerbrechlich, mehr flüssig. 3. In den meisten Fällen Erscheinung von Lymphoidanhäufungen, die oft Keimzentren bilden. In den sekundären Strumen und Karzinomen der Struma findet man neben den schon bestehenden histologischen Abweichungen doch jedenfalls die oben beschriebenen Veränderungen der reinen Basedow-Thyreoidea. Dieselben Änderungen kann man hervorrufen bei Versuchstieren, denen man $^4/_5$ der Thyreoidea entfernt hat, wenn der Rest sich hypertrophiert.

Auch Oehler (122) findet bei seinen Fällen dieselben histologischen Bilder, womit er die Befunde Kochers nur bestätigen kann.

Diese Befunde sind aber für Basedow nicht charakteristisch, aber werden beim Basedow in grösserem Masse angetroffen wie bei den anderen Strumen.

Zander (180) schliesst sich nach Untersuchung von 24 Basedowstrumen ebenfalls an die Vorstellung Kochers an.

Hosemann (72). Bei Kaninchen, denen die Schilddrüse radikal entfernt war, wie die verzögerte Nerven-De- und Regeneration bewies, wurden Stücke von frischer Basedowstruma lebenswarm intraperitoneal, intramuskulär oder subkutan implantiert, in anderen Versuchsreihen wurden die Tiere mit Trockenpräparaten von Basedowstrumen wochenlang gefüttert. Die De- und Regeneration der gequetschten Nerven wurde dadurch nicht wesentlich beeinflusst und blieb stark verzögert, während die Implantation frischer normaler Schilddrüse bei denselben Tieren den Verlauf der Nervende- und Regeneration beschleunigte, so dass er dem bei den normalen, nicht thyreoidektomierten Kontrolltieren glich. Aus diesen Versuchen ist der Schluss zu ziehen, dass bei der Basedowschen Krankheit nicht eine Steigerung der Funktion der Schilddrüse, ein Hyperthyreoidismus, vorliegt, sondern ein Dysthyreoidismus.

Jakobson (73). Seit Moebius 1887 seine Abhandlung über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Basedowscher Krankheit und der Hyperaktivität des Thyreoidea schrieb, ist die von ihm aufgestellte Hypothese allgemein anerkannt worden. Demgegenüber versuchten Marine und Lenhart 1911 im Archive of internal Medicine Sept. 15 nachzuweisen, dass die Veränderung der Schilddrüse nicht die Ursache, sondern nur ein Teil der Symptome der Basedowschen Krankheit sei. Die Erfolge der gegen die Schilddrüse gerichteten Therapie wie die Behandlung mit spezifischem Antitoxin, mit Röntgenstrahlen und die chirurgischen Eingriffe sprechen jedoch mehr als alles andere dafür, dass die Ursache der Erkrankung in der Schilddrüse zu suchen ist. Ob es sich um einen Hyper- oder Dysthyreoidismus handelt, ist bisher nicht zu entscheiden. Maass (New-York).

Im Anschluss an drei mitgeteilte Fälle ist Dyrenfurth (36) der Meinung, dass bei dem Morbus Basedow nach Trauma der Glandula thyreoidea dem psychischen Trauma die grössere Schuld muss beigemessen werden.

Der durch Miller (113) mitgeteilte Fall von traumatischem Basedow ist deshalb interessant, da die Krankheit erst später diagnostiziert wurde und beim Begutachten der Exophthalmus übersehen war, die Unfallrente dadurch zu niedrig gesetzt war.

Bell (10) sah bei einer Frau von 25 Jahren 11 Monate nach der Geburt des ersten Kindes innerhalb kurzer Zeit Basedow auftreten. Der Uterus verkleinerte sich, die Kavität war nur 2 inch. Die Superinvolution war der Vergrösserung der Thyreoidea sekundär.

Klose (78). Es wird der Nachweis gebracht, dass sowohl junge, schnell wachsende, als auch alte degenerierte Knoten basedowifizieren und dadurch thyreotoxische Symptome auslösen können.

MacKisack (101, 102) gibt eine Statistik von 23 Fällen von atypischem Basedow. Er stellt die Fälle zusammen nach vier Symptomen: Pulszahl, Exophthalmus, Tremor, Struma.

Alquier (2) stellt zum Basedowoid auch solche Fälle, wo man nur vasomotorische Erscheinungen findet. Durch darauf hin zielende Behandlung bewirkt er eine Erniederung des arteriellen Blutdrucks.

Der Knabe von Hochsinger (69) vorgestellt mit Basedow war nur 10 Jahre alt.

Im Falle Grobers (53) sind die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit verhältnismässig rasch entstanden, was die Prognose für den weiteren Verlauf nicht günstig erscheinen liess, waren bis zu einem erheblichen Grade fortgeschritten und sind nun im Verlauf von 4—6 Jahren eigentlich so gut wie verschwunden. Die wenigen Reste, die jetzt noch vorhanden sind, berechtigen nicht, die Diagnose Basedowsche Krankheit auch heute noch zu stellen. Die inzwischen fortgeschrittene Erkrankung der Lungen kann als Ursache dieser Besserung wenigstens vermutet werden. Verf. ist der Ansicht, dass man 2—3 Jahre Fortbleiben der Symptome abwarten soll, bevor man von einer Heilung von Basedow sprechen darf.

Hoffmann (7) bespricht den Wert des Anovarthyreoidserums bei Hyperthyreosen. Die Untersuchungen sind noch im Gange. Es erscheint wahrscheinlich, dass das Anovarthyreoidserum besonders die wirksamen Komponenten der Nebennieren- und Hypophysissekrete zur Geltung bringt. Auch die Milch entsprechend vorbehandelter Ziegen liesse sich verwenden.

Man konnte das Serum auch bei Rachitis versuchen, wie bei Osteomalazie, auch bei Pubertätspsychosen, Dementia praecox und Katatonie.

Follet (44) sah beim Basedow durch Bestrahlung der Regio episternalis eine Linderung der subjektiven Symptome (Angstgefühl, Palpitationen), durch Bestrahlung der Regio epigastrica Besserung der Tachycardia und der vasomotorischen Symptome.



Moses (118) bestrahlt bei Morb. Basedow die Strumen in jeder Sitzung mit 1/5 E D. in Pausen von 8 Tagen; nach 3 Sitzungen 3 Wochen Pause. Von 14 Fällen entzog sich einer vorzeitig der Behandlung, die übrigen 13 wurden geheilt bzw. arbeitsfähig entlassen. Rezidiv ist nicht bekannt geworden.

Schüler und Rosenberg (153) konnten durch wiederholte Homogenbestrahlung von 120 Kranken etwa 50% heilen sehen und 25% bedeutend gebessert.

Pychlau hatte eine Patientin mit Basedow, die nicht operiert werden wollte und auf verschiedene interne Behandlung nicht besserte. Zufällig traf er sie später bei ihrer Schwester, die auch wegen Basedow operiert war. Da die Schwester Wöchnerin war, wurde täglich etwa 200 cm Milch der Wöchnerin abgepumpt und diese von der Patientin genommen. Nach einem Monat Besserung; nach 2 1/2 Monaten sah er den Exophthalmus schwinden.

Die Kur musste nach viermonatlicher Dauer abgebrochen werden, da die Frau, die uns die Milch lieferte, wieder gravid wurde und die Milchsekretion versiegte.

Frl. Hirsch (44) hat nach vorherigen Versuche, die die Unschädlichkeit des Mittels ergaben, 12 Basedowkranke mit Thymin behandelt. Die Resultate sind günstig, u. a. zeigt das Thymin sich als vorzügliches Schlafmittel.

Zur Herstellung des Thymin-Pöhl wird die Thymus von Kälbern verwandt. Das Präparat stellt keine getrocknete, gepulverte und entfettete Drüse dar, sondern einen unter aseptischen Bedingungen nach der Methode von Poehl gewonnenen wässerigen Auszug, der im Vakuum eingedampft wird. Die Eiweissprodukte werden nach der von Poehl ausgearbeiteten Methode entfernt. Das Thymin gibt keine Biuret-Reaktion. Der Stickstoffgehalt beträgt in zwei Tabletten à 0,5 g: 0,052 g. Verf. gibt täglich zwei Thymintabletten à 0,5 g.

Rosenberg (137) behandelte Basedow mit Injektionen von Schweine-Epithelkörperchenpräparaten (Paraglandol Roche). Die Kranke erhielt zwei Injektionsserien von 12 bzw. 20 Einspritzungen in die Arme (täglich eine), die durch eine 10tägige Pause unterbrochen waren. Je eine Injektion von 1 ccm Flüssigkeit enthielt die wirksamen Stoffe von 0,19 frischer Epithelkörpersubstanz.

Schlesinger (150) operiert 20 Fälle, von denen 50% schwer waren. In der Mehrzahl der Fälle wurde einseitig operiert; zweimal wurde noch ein Stück der anderen Schilddrüsenhälfte mit fortgenommen; einmal ein Mittellappen entfernt. Von den 20 Fällen endete keiner letal; 3 sind geheilt, 4 beinahe geheilt, 8 wesentlich gebessert, 3 ein halbes Jahr nach der Operation erheblich gebessert. 2 Fälle rezidivierten, in einem derselben ging jedoch das Rezidiv auf interne Arsenbehandlung wieder zurück. Die Operationen wurden unter Lokalanästhesie ausgeführt.

Lied (95) hat 27 Fälle von Morbus Basedowii ohne Todesfall operiert und nur in einem Falle Symptome der Hyperthyreoidisation nach der Operation erlebt. Vorausgehende Ligatur der Thyreoideagefässe ist unnötig. 76% sind geheilt, 6mal bei Rezidiv operiert.

Sandelin (95) operierte 49 Fälle. 2 starben, 3 blieben ungebessert; 3 Rezidiv.

In der weiteren Diskussion geben auch Akerman, Borelius, Schaldemose, Sölling, ihre Ziffern. Die Operation hat bessere Resultate als die interne Behandlung.

Bei 39 Kranken mit Basedowscher Krankheit musste Halsted (62) in zwei oder mehr Sitzungen den grösseren Teil beider Schilddrüsenlappen entfernen, um Heilung zu erzielen. Wiederholt brachte Unterbindung dreier Arterien und die Exzision eines Lappens so gut wie keinen Erfolg, während nach der Entfernung des zurückgelassenen Lappens prompte Heilung folgte. Trotz



zum Teil sehr schweren Erscheinungen starb keiner der Kranken. Das Lymphozytenverhältnis war in der Regel erhöht, einmal bis 65%, es betrug in einem der schwersten Fälle jedoch nur 9. Nach der Operation folgt allmählicher Rückgang der Lymphozytose. In etwa 75% der Basedow-Kranken scheint eine ausgesprochene Vergrösserung der Thymus zu bestehen, und auf ihr das Missverhältnis der mononukleären zu beruhen. Der Entfernung des einen pflegt die Abnahme der Hyperplasie des anderen Lappens zu folgen. Die Unterbindung selbst von 4 Arterien brachte in schweren Fällen oft keine gelegentliche, aber erhebliche Besserung für kurze Zeit. Aus verschiedenen Gründen ist die Unterbindung der unteren der der oberen Arterien vorzuziehen. Die Einschnitte werden nur so gross gemacht, dass ein Finger eingeführt werden kann. Die Gefahr der Tetanie scheint bei Verschluss aller 4 Arterien nicht so gross zu sein, wie Halsted früher annahm, wenn die Unterbindung mit der nötigen Vorsicht gemacht wird. Zur Unterbindung der unteren Arterien wird die Inzision in der Kocherschen Schnittlinie über der Sehne der Omohyoideus gemacht. Maass (New-York).

Hypothyreoidismus.

Cohn (27) stellte vor 12¼ Jahren ein damals 1¼jähriges Mädchen mit angeborenem sporadischem Kretinismus vor, das seit dem 13. Lebensmonate Schilddrüsentabletten bekam. Trotz anfänglicher erheblicher Besserung jetzt leidlich körperlich entwickelt und geistig tief stehend. Der 4½ Monate alte Bruder wird in dieser Sitzung demonstriert, der vor kurzem gleichfalls Symptome des kongenitalen Myxödems darbot.

Als ungewöhnlich bezeichnet Verf. das familiäre Auftreten bei der sporadischen Form des Leidens und das Vorhandensein einer Schilddrüse bei beiden Kindern (beim ersteren hat sich neuerdings ein Cystenkropf entwickelt); als bemerkenswert hebt er hervor, dass beide Geschwister die Symptome darboten, während sie noch Brustnahrung erhielten, dass die Eltern blutverwandt sind und dass die Mutter eine deutliche Struma aufweist.

Bircher (18). Gestützt auf über 50 pathologisch-histologische Untersuchungsbefunde von Kretinen- und Kretinoidenschilddrüsen bekämpft Verf. die Anschauung, dass es eine spezifische Kretinenschilddrüse gäbe. Der Kretinismus und die endemische Taubstummheit sind nicht Folge einer Hypofunktion der Schilddrüse oder der Nebenschilddrüsen. Sehr viele Kretinen leiden im Gegenteil an Kropf und einer Basedowstruma.

Tumoren.

Verebély (169) beschreibt vier Fälle von Zottenkropf, zweimal Langhanssche Papillome, einmal bösartige cystische Geschwulst, einmal eine unschuldige Cyste, an der das erwähnte Zottengewächs als fast nebensächlicher Befund erschien.

Der Zottenkropf (Struma papillaris) hat eine benigne und eine maligne Form, welch letztere soliden oder cystischen Charakters sein kann. Die solide Struma kann eine knotige (Struma papillaris solida nodosa maligna) oder eine infiltrierende (Struma papillaris solida infiltrans) Struktur aufweisen; die cystische dagegen kann monocystica, polycystica oder partim nodosa sein.

Von zahlreichen wegen Karzinom der Schilddrüse ausgeführten Operationen hat Stepherd (155) nur einmal ein zufriedenstellendes Resultat erzielt. Der Kranke wurde nach zwei Operationen myxomatös und wird mit getrockneten Schilddrüsen behandelt. Im übrigen gesund. In einem anderen Falle, der eingehend mitgeteilt wird, war die Kranke nach der ersten Operation 4 Jahre gesund und ging dann kurz nach der Operation eines Rezidives zu-



grunde. Die Sektion ergab zahlreiche Metastasen in Lungen, die von einem Herd in der linken Vena innominata ausgestreut waren. Maas (New-York).

Porter (133). Müller und Speese sammelten aus der Literatur der Vereinigten Staaten von 1906 11 Fälle von Sarkom der Schilddrüse, von denen 11% Patienten unter 30 Jahren betrafen. Auf dem Boden alter Kröpfe entstanden 53% aller malignen Thyreoidgeschwülste. Die Karzinome bilden auf dem Wege der Blutbahn, die Sarkome durch die Lymphgefässe Metastasen, und zwar häufiger als Geschwülste anderer Organe. Porter fand 4 Fälle von Sarkom, die seit 1906 beschrieben sind, und berichtet über einen selbst beobachteten durch Staphylokokkeninfektion komplizierten Fall, in denen er erfolgreich operierte. Das exzidierte Präparat wurde von einem Pathologen für ein Spindelzellensarkom, von einem anderen für ein Rundzellensarkom gehalten. Maas (New-York).

Stieda (159) demonstrierte eine 54jährige Krankenschwester, bei der vor 4 Jahren eine Struma entfernt war. Nach einiger Zeit Tumor in der Gegend des Manubriums sterni, der sich als Metastase der Struma herausstellt. Exstirpation des Sternums bis auf eine kleine Spange im Überdruckapparat mit Lokalanästhesie. Entlassung nach 3 Wochen, Allgemeinbefinden gut, Gewichtszunahme.

Simmonds (158) kommt bei der Untersuchung seines Falles zu dem Resultat, dass es sich nicht um eine sekundäre sarkomatöse Degeneration des Struma eines primären Karzinoms handelt, wie meist vorausgesetzt wird, sondern um eine Kombinationsgeschwulst, in der von vornherein beide Tumorelemente vertreten sind.

Meyer-Hürlimann und Oswald (112) beobachteten einen Patienten mit malignem Struma. Eine fluktuierende Vorwölbung wurde punktiert. Da die Flüssigkeitsansammlung sich gleich wiederholte, musste jeden zweiten bis vierten Tag punktiert werden, in 20 Malen 2840 cm. Die gewonnene Flüssigkeit wurde auf ihre Wirksamkeit geprüft und erwies sich dem Jodthyreoglobulin gleichwertig. Da die Flüssigkeit aus karzinomatös entarteter Drüse stammt, ist damit bewiesen, dass Karzinom die physiologische Funktion seines Mutterbodens zu übernehmen imstande ist.

Glandula parathyreoidea.

Auf die in der neuen deutschen Chirurgie erschienene Arbeit Gulecke (55) sei hier nur aufmerksam gemacht. Zum kurzen Referat ist die Arbeit natürlich nicht geeignet.

Werelius (176) entnahm 10 schwangeren Hündinnen die Parathyreoidea. Wenn die fötale Parathyreoideae wirksam waren, so musste die Tetanie ausgeschaltet sein. Bei den Tieren zeigte sich die Tetanie aber früher und führte auch früher zum Tode als bei nicht schwangeren Tieren.

Thymus.

Hoeniger (30). Ein gesundes, kräftiges, von der Mutter selbst gestilltes Kind zeigt im Alter von 2½ Monaten Erscheinungen von Atemnot, die stunden- und mehrere Tage lang dauern, leicht beginnen und sich bis zu förmlicher Erstickungsgefahr steigern, von selbst wieder verschwinden um ganz normalem Verhalten Platz zu machen. Schliesslich aber werden die Anfälle immer schwerer und verlangen dringend chirurgischen Eingriff. Klinisch keinen Anhaltspunkt für die Stenosenerscheinungen zu finden. Bei der Operation wurde die nicht grosse Thymus, die auch röntgenologisch nicht vergrössert gefunden war, teilweise reseziert. Nachdem noch einige Male intubiert werden musste, ist das Kind geheilt.



Haberer (56, 57, 58) schliesst folgendes aus seinen Beobachtungen: 1. In Fällen von Basedow soll man gelegentlich der Strumektomie nach der Thymus suchen, auch dann, wenn man klinisch keine Anhaltspunkte für eine Thymus hyperplastica hat, weil diese Diagnose sehr schwer mit annähernder Sicherheit gestellt werden kann. 2. Die Thymusreduktion bei Morbus Basedowii hat nicht nur keine nachteiligen Folgen, sondern sie scheint den momentanen postoperativen Verlauf direkt günstig zu beeinflussen, insofern die während der ersten 24—28 Stunden nach der einfachen Strumektomie so häufig zu beobachtenden bedrohlichen Herz- und Aufregungszustände ausbleiben. Inwieweit durch die gleichzeitige Thymusreduktion auch bessere Dauerresultate zu erzielen sind, kann heute noch nicht entschieden werden. 3. Es scheint in der Tat Fälle zu geben, bei welchen der Basedow weniger durch die Strumektomie als erst durch die Thymusreduktion günstig zu beeinflussen ist. Gerade diese Erfahrung legt den Gedanken nahe, dass gewisse, vielleicht auch klinisch noch näher zu umschreibende Basedowformen, besonders erfolgreich durch gleichzeitige Schilddrüsen- und Thymusoperation behandelt werden können. 4. Bei Verdacht auf Status thymicus soll man auch bei der Operation gewöhnlicher Strumen nach der Thymus fahnden, namentlich wenn nicht ganz erklärbare Erscheinungen von seiten des Herzens vorliegen. Manche dieser Fälle weisen basedowoide Symptome auf, und man findet dann Strumen, die mikroskopische und auch makroskopische Charaktere zeigen, welche an die beim Basedow geläufigen Bilder erinnern. 5. Der Grund, warum man nach der Thymus unter den angegebenen Voraussetzungen suchen soll, ist in erster Linie der, um durch Reduktion hyperplastischer Thymus die Gefahr des Thymustodes zu verringern. Beim Basedow kommt wahrscheinlich für eine bestimmte Anzahl von Fällen auch die gleichsinnige Wirkung von Schilddrüse und Thymus auf die Erkrankung als Indikation zur Thymusreduktion hinzu.

Cotti (29). Wegen der Häufigkeit der Komplikation des Kropfes durch Thymusvergrösserung sollte bei ersterer Erkrankung immer eine Röntgenuntersuchung des Thorax vorgenommen werden. Die vergrösserte Thymus lässt den normalen Mediastinalschatten verbreitert erscheinen und entspricht in Form und Lage dem Herzen. Zur Unterscheidung ist die Grösse des Herzens durch physikalische Untersuchung festzustellen. Von dem Schatten des Herzens und des Mediastinums unterscheidet sich der Thymusschatten dadurch, dass er weich, gleichmässig und durchscheinend ist. Der normale Mediastinalschatten misst 2,5—3,5 cm unter dem Aortenbogen, 3—3,5 in der Höhe desselben, 5—6 am Conus arteriosus. Bei vergrösserter Thymus ist zunächst von Operation abzusehen und eine Röntgenbehandlung vorzunehmen, welche in der Regel sehr wirksam ist. Maass (New-York).

Crotti (30) berichtet über zwei plötzliche Todesfälle bei grosser Thymus. Der erste betraf eine 41jährige Kranke, die nach doppelseitiger Unterbindung wegen Basedow plötzlich unter Kollapserscheinung starb. Das andere Mal handelte es sich um ein neugeborenes Kind, bei dem der Tod durch Erstickung bedingt war. Der Thymustod wird entweder durch Druck auf die Trachea oder auf das Herz, die grossen Gefässe oder durch Glottiskrampf infolge von Zug am Nervus laryngeus inf. verursacht. Bei einer Reihe von plötzlichen Todesfällen ist der ursächliche Zusammenhang mit der vergrösserten Thymus in überzeugender Weise bisher nicht zu erklären. Dasselbe gilt von der aggravierenden Wirkung, welche die hyperplastische Thymus bei Basedowscher Krankheit ausübt. Maass (New-York).

Coutière (31) hat von 12 Hühnern, die vier oder fünf Tage alt, bei sechs die Thymus fortgenommen. Nach 3 Monaten waren noch drei operierte und vier Kontrolltiere am Leben.

Die Operation ist gut zu machen und hat nur einen geringen Gigantismus zur Folge, des weiteren bestehen einige trophische Störungen der Haut, Abnahme des Volumens des Testikel und eine geringe Resistenz gegen interkurrente Krankheiten.

Nordmann (121a) findet bei seinen entthymisierten Tieren einige Wochen nach der Operation ein struppiges Fell, sie magerten ab. Dazu traten Pyodermien, eiterige Entzündungen der Haarbälge, von denen die Kontrolltiere beim Zusammenleben mit den operierten Tieren verschont blieben. Die Widerstandskraft gegen Bakterien war herabgesetzt. Keines der Tiere hat länger als ein Jahr gelebt. Die eigentliche Todesursache war bei allen Tieren eine ganz enorme Dilatation des ganzen Herzens, besonders des rechten, ohne gleichzeitige Hypertrophie.

Für die Störungen des Darmes macht Verf. eine Störung in der Muskulatur des Darmtraktus verantwortlich.

Bei der Obduktion fand er zuweilen eine Hyperämie der Nebennieren und einmal eine universelle Hyperplasie der Lymphdrüsen. Verf. fand nie die geringsten Veränderungen an der Epiphysenlinie oder im Aufbau des Knochens.

Rachitisähnliche Störungen blieben völlig aus.

Andere Halsorgane.

1. Aberle, R. v., Beiträge zur Ätiologie und Pathologie des kongenitalen Schiefhalses. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 51. p. 1966.
2. Bankart, The technique of excision of cervical ribs. Lancet. 1913. April 5. p. 962.
3. *Baruch, Echte Blutcyste am Halse. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913 9. p 308.
4. *Bauer, Der Schiefhals. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. 1913. Bd. 5. p. 191. Monatsschrift f. Kinderheilk. 1913. Ref. 3. p. 274.
5. Becker, 12 Jahre Orthopädie. Therapie, Erfahrungen und Behandlungsmethoden. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 24.
6. Bérard et Chalier, Les lésions traumat. et opérat. du pneumogastrique au cou. Lyon chir. 1 Nov. 1912. p. 161. Presse méd. 1913. 4. p. 34.
7. — — Irritations opérat. du pneumogastrique. Lyon chir. 1912. Arch. gén. de chir. 1913. 3. p. 353.
8. Bibergeil, Funktioneller Schiefhals bei horizontalem Nystagmus. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3/4.
9. Bibergeil und Blank, Ulnarislähmung und angeborene Halsrippe. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 32. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 315.
10. Brandes, Ossärer kongenitaler Schiefhals. Med. Ges. Kiel. 7. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 2. p. 104.
11. Brunner, Zur Frage der Phrenikuslähmung nach Plexusanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1104.
12. Callison, James G. and Mackenzy, J. E., Tumors of the carotid body. Annals of Surgery. 1913. Dec.
13. *Claude et Sézary, Adipose douloureuse avec asthénie. Action remarquable de l'opothèrapie thyroidienne. Gaz. des hôp. 1913. 5. p. 69.
14. *Chiari. Über einen Fall von Karotisdrüsentumor. Bruns' Beitr. Bd. 81. Zentralblatt f. Chir. 1913. 6. p. 212.
15. *Decastello, v., Lymphogranulom der Mediastinal- und Halsdrüsen. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilkunde Wien. 27. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 13. p. 515.
16. *Delrez, Les formations pathol. branchiogènes du cou. Arch. gén. de chir. 1913. 1. p. 1.
17. Dowd, Charles N, Hygroma cysticum colli. Annals of Surgery. 1913. July.
18. Enderlen, Tumor der Glandula carotica beiderseits. Würzbg. Ärzteabend. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 216.
19. Fritsch, Erfahrungen über die Röntgentherapie der tuberkulösen Halslymphome. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 47.
20. *Frohse und Fränkel, Die Muskeln des menschlichen Halses. Handb. d. Anatomie des Menschen. Hrsgb. v. Bardeleben. 22. Lieferung. 2. Bd. 2. Abt. 2. Teil. Jena, Fischer. 1913.
21. Girard, Über Dysphagia und Dyspnoe lusoria. Deutscher Chirurgen-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 47.



22. Goerlitz, Fall eines Torticolis oculaire. Ärztl. Ver. Hamburg. 6. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1120.
23. Hacker, v., Blutstillung bei Verletzung der grossen Halsgefässe mit Hilfe der Aufklappung des Manubriums sterni. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 88. H. 2. p. 231.
24. Heller, Intrathorakale Kokainisierung des Nervus vagus. Med. Ges. Leipzig. 11. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 672.
25. *Hoesslin, v., Über Lymphozytose bei Asthenikern und Neuropathen und deren klinische Bedeutung. Ärztl. Ver. München. Münchener med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1129; 22. p. 1206; 24. p. 1353.
26. *Jones (opener), On cervical rib. Discuss. Roy. Soc. of Med. Clin. Sect. Febr. 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 446.
27. *Kohn, Glättolin als Ursache einer hartnäckigen Dermatitis colli. Münchener med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1205.
28. Kölliker, Chirurgische Behandlung des muskulären Schiefhalses. Freie Ver. der Chir. d. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 871.
29. — Zur Behandlung des Schiefhalses. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. 6. H. 8. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 313.
30. *Krecke, Tuberkulöser Drüsentumor der rechten Halsseite, durch Röntgenbestrahlung geheilt. Ärztl. Ver. München. 9. Juli 1913. Münchener med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2091.
31. *Küttner, 2 Fälle von grossen symmetrischen Lipomen des ganzen Körpers mit Madelungschem Fetthals und Gynäkomastie. Breslauer chir. Ges. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 18.
32. — Neue Form der angeborenen Halsfistel. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 305.
33. — Die Hyomandibularfistel, eine neue Form der angeborenen Halsfisteln. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 11. Zentralbl. f. Chir. 1913. 25. p. 1020.
34. *Landois, Cyste vom Ductus thyreoglossus im Zusammenhange mit der vorderen Kehlkopfwand beim Neugeborenen. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 305.
35. *Leriche, De l'intervent. chir. dans la maladie de Parkinson. Lyon chir. 1912. Mars. Arch. gén. de chir. 1913. 5. p. 608.
36. *Lett, Case of cervical ribs Hunter. Soc. Febr. 26. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 504.
37. *Lexer, Durchgehender Halsschuss mit auffallend glücklichem Verlaufe des Geschosses ohne Nebenverletzung. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 30. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 612.
38. *Levinstein, Unvollständige innere Halskiemenfistel mit doppelseitiger Fistula prae auricular. congenit. Arch. f. Laryng. Bd. 23. H. 1. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 8. p. 1074.
39. Lorenz, H. E., Das branchiogene Karzinom. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 85. Heft 3. p. 599.
40. *Maass, Seltene Geschwulst im Kindesalter (Fibromyxom am Halse). Berl. Ges. f. Chir. 10. u. 24. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 515.
41. *Pierre Marie, Crouzon et Chatelin, Six observations de côtes cervicales. Soc. méd. des hôp. Paris. 16 Mai 1913. Presse méd. 1913. 42. p. 421.
42. *Morestin, Tumeur maligne du cou. Résect. de tout le paquet vasculo-nerveux carotidien. Evidement de la base du cou et extirpat. d'un prolongement rétrosternal, grâce à la résection des deux tiers internes de la clavicule. Séance 2 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 12. p. 504.
43. Müller, G. P., The treatment of tuberculous cervical lymphadenitis. Annals of Surgery. 1913. Oct.
44. *Mutschenbacher, v., Über die konservative Behandlung der tuberkulösen Halslymphdrüsen. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 1. p. 157. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 211.
45. *— Wie behandelt man skrofulöse Halslymphdrüsen? Klinik, Berliner, begründet v. Hahn † u. Fürbringer. Hrsg. Rosen. 25. Jahrg. H. 300. Berlin, Fischer. 1913.
46. *Nicoll, The avoidance of unsightly scars deformities in the operat. treatment of cervical adenitis. Glasgow med.-chir. Soc. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 668.
47. Oehlecker, Beitr. zur Klinik und Chirurgie des Nerv. phrenicus. Ärztl. Ver. Hamburg. 6. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1120.
48. — Zur Klinik und Chirurgie des Nervus phrenicus. Zentralbl. f. Chirurgie. 1913. 22. p. 852.
49. *Osler, Cervical rib. (Corresp.) Lancet. 1913. Febr. 1. p. 345.
50. *Rauchenbichler, Aneurysma spurium carotidis traumat. Wiss. Ärzteges. Innsbruck. 28. Juni 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 2. p. 84.
51. *Reiche und Leede, Mitteilungen aus der Diphtheriestation. Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenanstalten. Red. v. Braun. Bd. 18. H. 15. Leipzig, Voss. 1913.



52. Robinson and Thomas, A „suppurating" branchial cyst. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 763.
53. Rössle, Zwei Fälle von Thrombose der Arteria carotis. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 28. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 158.
54. — Abnormer Ursprung der Arter. subclav. dextr. und der Carotis dextr. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 28. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 159.
55. Sauerbruch, Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfelles (Phrenekotomie). Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 625.
56. Schepelmann, Einseitige Lungenimmobilisierung durch Phrenikusresektion. Ver. d. Ärzte Halle. 27. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9 p. 490.
57. Schmidt, J. E., Beiträge zur Kenntnis der Glandula carotica und ihrer Tumoren. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 88. H. 2. p. 301.
58. Simmonds, Über Geschwülste der Karotisdrüse. Ärztl. Ver. Hamburg. 25. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 619.
59. Smoler, Zur Unterbindung der Carotis communis. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 3. p. 494. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p 840.
60. *Sommer, Ein in der Vena jugularis interna eingebrochenes Karzinom als Weigertscher Venentuberkel erkannt. Diss. Heidelberg 1913.
61. *Streissler, Die Halsrippen. Ergebnisse der Chir. u. Orthop. 1913. Bd. 5. p. 280. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 3. p. 279.
62. Sultan, Eigentümliches Verhalten von Fremdkörpern. Münch. med. Wochenschr. 1913 19. p. 1038.
63. Telford, Two cases of cervical rib with vascular symptoms. Lancet. 1913. Oct. 18. p. 1116.
64. *Tubby, Orthopaedic surgery. (Wry-neck.) Practitioner. 1913. July. p. 88.
65. Waterhouse, A case of cervical rib. Bristol med.-chir. Journ. 1913. Sept. p. 232.
66. *Weber, „Baggy" subcutaneous fat simulating symmetrical oedema. Roy. Soc. of Med. 1913. March 14. Clin. Sect. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 610.
67. *— Asymmetrical cervical ribs. Med. Soc. London. April 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 883.
68. *Wischtinetzky, Über das branchiogene Karzinom. Diss. München 1913.
69. *Wüllenweber, Über angeborene Halsgeschwülste, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Malignität. Diss. Berlin 1913.

Andere Halsorgane.

Halsrippen.

Waterhouse (65) bringt einen Fall von doppelseitiger Halsrippe bei einem 12jährigen Mädchen. Es bestand schon ziemlich starke Atrophie der Daumenmuskel, besonders der linken Hand und Parese der beiden Serrati. Der linke Arm war kühler als der rechte durch Gefässdruck. Die Symptome besserten sich nach operativer Abtragung der Rippen.

In einem Falle Telfords (63) waren die vaskulären Symptome vorherrschend. Es konnte konstatiert werden, dass sich durch etwa vier andere Arterien eine Art Kollateralbahn hergestellt hat. Bei der Operation war die normale Arteria subclavia zwischen Rippe und Scalenus anticus gelegen. Sie war zwar von viel zu kleinem Kaliber, eine wirkliche Einklemmung konnte aber nicht konstatiert werden, sie lief in freiem Bogen über die Zervikalrippe.

Bibergeil und Blank (9) fanden in ihrem Falle eine Nervenast des Plexus brachialis zwischen zwei exostosenartigen Knochenvorsprüngen der Halsrippe eingekeilt. Die Entfernung der Knochenfortsätze führte zur Beseitigung der Parese.

Bankart (2) macht zur operativen Entfernung einer Halsrippe eine longitudinale Inzision 4 „inches" Länge und 1 „inch." lateral von dem Processus spinosi. Die Mitte der Inzision ist in der Höhe des siebenten Halswirbel. Der Trapezius wird in derselben Richtung durchschnitten und auswärts gehalten, wodurch die tiefe Halsmuskel blossgelegt sind. An der Aussenseite dieser Muskel findet man die Processus transversi und so den Ursprung der Halsrippe. Da wird die Rippe durchtrennt und ist auf einmal beweglich. Es gelingt dann leicht die Rippe von dem weichen Teile zu trennen ohne diese zu verletzen. Nach Vernähung des Trapezius wird die Wunde geschlossen.



Schiefhals.

Aberle (1) ist durch drei Beobachtungen zu der Ansicht gekommen, dass es sich in diesen Fällen um einen durch die dauernde Zwangshaltung bedingten intrauterinen Degenerationsprozess des Kopfnickermuskels handelt. Wenn man bei der Geburt ein Hämatom findet, ist dieses durch die Geburt entstanden, in der vorher schon degenerierten Muskel.

Kölliker (28, 29) empfiehlt die hohe Durchschneidung des Kopfnickers.

Goerlitz (22). Wenn man bei dem 9jährigen Mädchen den funktionellen Schiefhals korrigiert, zeigt das Mädchen einen Strabismus, bedingt durch eine Schwäche im Obliquus superior. In der Literatur nur zehn Fälle.

Brandes (10) demonstriert ein 13jähriges Mädchen mit röntgenologisch festgestellter Verschmelzung mehrerer Halswirbel. Auch zwei Brustwirbel sind abnorm.

In Bibergeils (8) Fall handelt es sich um einen Knaben, der angeblich nach einem Trauma im Alter von 1½ Jahren einen Nystagmus und eine Linksneigung des Kopfes akquirierte. Durch die Arbeit von Heins zur Untersuchung des Hirndruckes angeregt, stellte er durch Lumbalpunktion eine deutliche Steigerung desselben fest. Es wurde dadurch bis jetzt keine Änderung des Zustandes herbeigeführt. Doch liegt in der Annahme einer Meningitis serosa traumatica eine therapeutische Konsequenz.

Becker (5) sagt: Wenn von chirurgischer Seite so häufig über Rezidive berichtet wird, so ist daran einzig und allein die falsche Auffassung schuld, die den Sitz des Leidens nur im Muskel sucht und vergisst, dass es sich stets auch um eine Skoliose handelt, darum muss man orthopädisch nachbehandeln.

Entzündliche Krankheiten.

Sultan (62) fand bei der Eröffnung eines Halsabszesses ein grosses 70 g schweres Stahlstück. Nachträglich wurde festgestellt, dass der Patient sechs Jahre vorher eine kleine Halswunde gehabt hat, dadurch, dass beim Schiessen ein Mausergewehr geplatzt war. Die kleine Wunde war damals in einigen Tagen geheilt. Die genauere Untersuchung ergab, dass damals der Bulbus oculi getroffen worden war.

Fritsch (19). Die Vorteile der Bestrahlungstherapie bei tuberkulösen Halsdrüsen sind: 1. Man erspart dem Patienten eine oft schwierige Operation in Narkose, was bei tuberkulös veranlagten Individuen nicht gering anzuschlagen ist. 2. Es entstehen keine entstellenden Narben, deren Vermehrung bei jeder Rezidivoperation die Patienten, zumal junge Mädchen, oft unglücklich macht. 3. Die Behandlung kann ohne Berufsunterbrechung ausgeführt werden.

Müller (43). Unter 103 Fällen von tuberkulöser Lymphadenitis waren 50 männliche und 53 weibliche Kranke. Die Halsdrüsen waren 96mal, die inguinalen 3mal und die axillaren 3mal ergriffen. Auf die Halsdrüsenerkrankungen entfallen zwei Kinder unter 2 Jahren, gleich 2%, 49 von 2—17 Jahren gleich 50% und 46 über 17 Jahre alt. Beide Kinder unter 2 Jahren wurden durch Operation geheilt. Von den Kindern zwischen 2 bis 17 Jahren liegen spätere Nachrichten in 37 Fällen vor mit 32 Heilungen, 3 Rückfälle und 2 spätere Todesfälle, unter den 28 Endresultaten bei Erwachsenen sind 18 Heilungen, 6 Rückfälle und 4 späte Todesfälle. Die drei Fälle von Leistendrüsentuberkulose betrafen männliche Erwachsene, von denen spätere Nachrichten fehlen. Von 4 Achselhöhlenerkrankungen liegen 2 spätere Nachrichten vor, 1mal Heilung, 1mal Tod an Lungentuberkulose. Als Eingangspforte sind Tonsillen, Mittelohrerkrankungen, kariöse Zähne etc. anzusehen. Über den Wert der Tuberkulin- und Röntgenbehandlung liegen sehr



geteilte Ansichten vor. Die operative Sterblichkeit ist so gering, dass sie nicht in Betracht kommt. Maass (New-York).

Halsgefässe und Nerven.

Girard (21) hat Gelegenheit gehabt, während der letzten Jahre zwei Fälle von Dysphagia lusoria zu beobachten. Die Diagnose liess sich erst während der Operation stellen, welche zur Beseitigung der auf einer anderen Ursache zurückgeführten Störungen unternommen worden war. In beiden Fällen gelang es, die Dysphagia operativ zu heilen. Es handelte sich bei beiden Patienten um den sehr seltenen prätrachealen Verlauf der Arteria subclavia recurrens, so dass die Anomalie nicht nur Schling-, sondern auch Atmungsstörungen verursachte. Der Beweis ist damit geliefert, das die bestrittene Dysphagia lusoria wirklich vorkommt, und dass es auch eine Dyspnoe lusoria geben kann. In beiden Fällen bestand die Operation in einer Arteriopexie, dazu wurde ein unten gestielter sehnig-muskulöser Streifen vom hinteren Musc. sternocleidomastoideus abgetrennt, um die Arterie herumgeführt, so weit gespannt, dass die Arteria hart ans Manubrium zu liegen kam und das freie Ende des Streifens fest gegen den unteren Ansatz des rechten Musc. sternocleidomastoidens angenäht.

v. Hacker (23) hat in 2 Fällen von Verletzung grosser Halsgefässe nach der osteoplastischen Aufklappung des Manubriums sterni nach Kocher, 1 mal die definitive Ligatur der Vena anonyma dextra, das andere Mal die temporäre Ligatur der Art. anonyma gut ausführen können. Man kann mit dem Verfahren der Aufklappung des Manubriums sterni, eventuell die Clavicula und der 2 ersten Rippenknorpel mobilisieren.

Rössle (53). Der Vergleich seiner 2 Fälle mit früher beobachteten dürfte ergeben, dass die thrombotische Verstopfung der Karotis nur dann zu Hirnerweichung führt, wenn die Thrombosierung sehr rasch und bis hoch in den Canalis caroticus hinein stattfindet.

Rössle (54) sah in diesem Fall nicht nur die rechte Art. subclavia als letzte an dem Aortenbogen entspringen, sondern die rechte Karotis machte dies mit. Beide Gefässe liefen von links nach rechts nebeneinander hinter dem Ösophagus.

An der Hand von 10 Fällen von Karotisunterbindung bespricht Smoler (59) die Gefahren und die Technik dieses Eingriffs. Er fasst seine und anderer Erfahrung wie folgt zusammen: 1. Die unmittelbare Unterbindung der Carotis communis ohne vorhergehende Drosselung ist ein Eingriff, der wegen seiner grossen Gefahr nicht — es sei dann zum Zweck der unbedingt notwendigen, einzig lebensrettenden Blutstillung bei Verletzung des Gefässes — vorgenommen werden darf. 2. Die Unterbindung der Carotis communis nach vorhergegangener Drosselung des Gefässes ist, wenn die Zuschnürung allmählich vorgenommen und bis zur vollkommenen Verlegung des Gefässes fortgesetzt wird, vollkommen gefahrlos. 3. Die Unterbindung der Carotis externa kann die der Communis nicht in allen Fällen ersetzen. 4. Da wir nunmehr eine Methode besitzen, welche die Gefahrlosigkeit der Unterbindung der Carotis communis gewährleistet, ist es angezeigt, die Operation auch in jenen Fällen anzuwenden, bei denen ihre Indikation eine nur relative ist.

Schepelmann (56) macht aufmerksam, dass die zwei bis jetzt gegen Lungentuberkulose geübte Operationen einander diametral gegenüberstehen. Die Freundsche Operation beabsichtigt durch Chondrotomie die Lunge zu mobilisieren. Dagegen will man mit der künstlichen Pneumothorax immobilisieren. Dasselbe kann man ungefährlicher erreichen wenigstens zum grössten Teil durch einseitige Phrenikusresektion. Verf. hat das Verfahren bei Kaninchen geübt. In der Diskussion weist David daraufhin, dass Stuertz dieselbe Operation auch bereits bei Menschen hat ausführen lassen.



Diese Mitteilung veranlasst Sauerbruch (50) seine Erfahrungen, die er mit der Phrenikusdurchschneidung bei Menschen gemacht hat, zu veröffentlichen. Dieser rät die Operation besonders bei Affektion des unteren Lappen oder als Vorbereitung für eine partielle Oberlappenplastik. Er machte die Phrenikotomie fünfmal.

Auch Oehlecker (47, 48) hat die Operation dreimal am Menschen ausgeübt und schreibt ihr eine gewisse Zukunft zu.

Heller (24) studierte die bedrohlichen Reflexwirkungen infolge der Ablösung der Nervi vagi vom Ösophagus bei Ösophagusresektionen. Der unterste Abschnitt der Vagus nach Abgang der Herz- und Lungenäste vermittle bei direkter Reizung keine erhebliche Reflexwirkung; dagegen ist sehr wahrscheinlich, dass durch Übertragung der Zugwirkung auf die höheren Abschnitte Hemmungsreflexe ausgelöst werden können.

Im Bereich des Lungenhilus und oberhalb desselben treten bei Reizung des Nervus vagus praktisch gleichzeitig Hemmungsreflexe bei dem Atmungs- und Herzstillstand auf. Die reflektorische Beeinflussung der Atmung vom intrathorakalen Teile des Vagus aus lässt sich durch Blockierung seiner zentripetalen Leitung durch Kokainisierung am Halse beseitigen, doch bleiben dadurch die zentrifugalen Herzhemmungsreflexe unbeeinflusst. Beide lassen sich jedoch gleichzeitig durch eine ausgiebige regionäre Infiltration des obersten Vagusabschnittes im hinteren Mediastinum ausschalten. Dieses entspricht aber einer vorübergehenden kompletten Vaguslähmung. Sein Experiment zeigte aber, dass weder unmittelbar noch später schädliche Erscheinungen folgten, die Kokainisation der Vagi gegebenen Falles also zu empfehlen wäre.

Brunner (11) veröffentlicht zwei Fälle, um zu zeigen, dass nicht nur bei der Plexusanästhesie, sondern auch nach Operationen am Halse, speziell Kropfoperationen, der Symptomenkomplex sich zeigen kann, der als Phrenikuslähmung beschrieben worden ist.

Bérard und Chalier (6, 7) stellen die chirurgische Läsionen des Vagus zusammen. Sie unterscheiden: 1. Traumatische Verwundung des Vagus (17 Fälle). 2. Sektion oder Resektion der Vagus im Verlauf einer Operation (54 Fälle). 3. Irritation der Vagus (Ligatur, Quetschung usw.). Die Erscheinungen am Herzen, Atmung und Schluckakt werden beschrieben, sowie Prognose und Verlauf.

Fistel und branchiogene Tumoren.

Küttner (32, 33). Die Fistel sass bei einem 5jährigen Mädchen früher unterhalb des Unterkiefers in der Mitte zwischen Kieferwinkel und Kinn und sezernierte bald stärker, bald geringer. Zeitweise trat die gleiche Flüssigkeit, wie aus der Fistel auch aus dem rechten Gehörgang. In der Wandung waren Knorpelelemente des Hyoidbogens. Genetisch ist nach der Ansicht von Klaatsch anzunehmen, dass die Fistel von einem in loco verbliebenen Rest der Hyomandibularspalte ihre Entstehung nahm. Sie ist daher nicht nur als eine einfache Hemmungsbildung aufzufassen, sondern als eine sekundäre Vergrösserung eines Restes dieser Spalte.

Robinson und Thomas (52) hatten einen rezidivierenden eiterigen Entzündungsherd am Halse zum zweiten Male operiert, als sie den Verdacht bekamen, dass sie es mit einer branchiogenen Cyste zu tun hatten. Die dritte Operation, die in einer Exzision bestand, nach Füllung mit Methylenblau zeigte, dass es wirklich eine dergleiche Cyste war.

Lorenz (39). Nach einer Besprechung der verschiedenen Auffassungen der Entstehungsweise der Kiemengangfisteln und Tumoren (Kostaniecki und Mielecki, Hammar, Wenglowski) gibt Verf. eine Einteilung dieser Gebilde. Dann zum branchiogenen Karzinom übergehend, beschreibt er die



Klinik desselben, bringt 9 Fälle und schliesst mit einer Statistik des branchiogenen Karzinoms.

Dowd (17). Die in den Lehrbüchern enthaltenen Abschnitte über Hygroma colli machen den Eindruck, dass sie von einem in das andere übernommen sind und dass es den Autoren an eigenen Erfahrungen mangelt. Es werden mit den Hygromen oft Lymphangiome und branchiale Cysten zusammengeworfen. Die eigentlichen Hygrome sind cystische Tumoren mit endothelialer Auskleidung und grosser Wachstumsenergie, vermöge derer sie unter das Schlüsselbein, in die Achselhöhle oder die Pektoralgegend vordringen. Die Geschwülste sind ausserordentlich selten und Dowd hat, obwohl er seit vielen Jahren Halschirurgie treibt, bis vor kurzem nie einen Fall gesehen. In den letzten Jahren operierte er drei Kranke mit Hygromen und einen, in dem die Diagnose wahrscheinlich war. Es handelte sich um multilokuläre Cysten, die mit Endothel ausgekleidet waren. Das Endothel glich dem der Lymphgefässe oder gewissen Blutgefässe, nicht dem in Gelenken und Schleimbeuteln. Die Wachstumsgeschwindigkeit kam der der bösartigsten Geschwülste gleich. Ein Teil der Loculi, anscheinend die jüngeren, enthielt klares Serum und hatte dünne Wände mit zartem Endothelbelag. Andere mit dicken entzündlich infiltrierten Wänden und Kokken enthielten eine geleeartige Masse. In allen Fällen waren die Geschwülste von kongenitalen Knoten ausgegangen, die für viele Monate unverändert geblieben waren. Die wahrscheinlichste Erklärung der Entstehung ist, dass embryonal sequestriertes Lymphgewebe den Ausgang darstellt. Der Hals ist die am reichsten mit Lymphgewebe ausgestattete Körperstelle und ist am häufigsten der Sitz der Geschwülste. An zweiter Stelle steht die Achselhöhle. Auffallend ist, dass nur selten Hygrome in der Schenkelbeuge gefunden sind. Weiter ist hervorzuheben, dass nur wenig von der Literatur neueren Datums ist. Maass (New-York).

Callison und Mackenty (12). Embryologisch gehört die Karotisdrüse oder besser das Karotiskörperchen zum sympatho-chromaffinen System. Wegen dieses Zusammenhanges hat sich die physiologische Untersuchung hauptsächlich mit dem Einfluss des Organes auf den Blutdruck beschäftigt. Grosse Dosen des Extraktes wirken tödlich. Kleine erhöhen anfangs und setzten dann den Blutdruck herab. Die bald nach der Pubertät eintretende Atrophie macht einen Einfluss auf die Einwickelung des Körpers wahrscheinlich. In pathologischer Beziehung kommen nur Tumoren in Frage, von denen bisher sechzig beschrieben sind. Callison und Mackenty haben 30 aus der Literatur gesammelt die von Keen und Funke in ihrer 1906 erschienenen Arbeit noch nicht berücksichtigt sind. Diese 30 werden kurz und ein selbst beobachteter Fall eingehend mitgeteilt. Von 54 operierten Kranken starben 12. In vier Fällen, die durch Pneumonie tödlich verliefen, war der Vagus durchtrennt worden. Bei drei überlebenden Kranken trat Hemiplegie mit Aphasie auf. Unter dem zwanzigsten Lebensjahr entwickelten sich die Geschwülste nur dreimal. Das Wachstum ist in der Regel ein langsames, kann aber im späteren Verlauf ein rascheres werden und können dann Zeichen von Malignität aber ohne Kachexie auftreten. Die subjektiven Symptome sind auffallend geringfügig. Nur siebenmal wurde die Diagnose vor der Operation richtig gestellt. Maass (New-York).

Simmonds (58) exstirpierte in zwei Fällen einen Karotisdrüsentumor. In den einem Falle musste die Karotis reseziert werden, was nach halbseitiger Hirnerweichung den Tod herbeiführte.

Enderlen (18) unterband bei der linksseitigen Operation des Karotisdrüsentumors Carotis communis und externa. Heilung. Zwei Monate später den Tumor rechterseits ohne Schädigung der Gefässe.

Schmidt (57) machte zur Klärung der Bedeutung der Karotisdrüse Exstirpationsversuche an Katzen. Da das Organ makroskopisch nicht sicher



zu erkennen ist, wurde die ganze Teilungsstelle der Karotis exstirpiert. Es musste zwischen die Operationen an den beiden Halsteilen ein Zwischenzeit von mindestens 18 Tage eingeschaltet werden. Aus seiner Beobachtung ging hervor, dass die doppelseitige Entfernung der Glandula carotica keine dauernde Schädigung noch Lebensgefahr zu bringen braucht, ebenso wie keine spezifische oder länger dauernde Glykosurie auftritt. Die mikroskopische Untersuchung zweier Tumoren der Karotisdrüse ergab eine Vergrösserung des gesamten Organs, der Name Struma der Glandula carotica ist, da sie am wenigsten präjudiziert, vielleicht der geeignetste.

V.

Chirurgische Erkrankungen der Speiseröhre und des Rachens.

Referent: M. Strauss, Nürnberg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Rachen.

1. Ashby, The cause of enlarged tonsils adenoids in children and their treatm. with lymphat. gland extract. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1159.
2. Bourgeois et Poyet, Quelques applications de l'électro-coagulation au traitem. des affections du nez, du pharynx et du larynx. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 451.
3. *Brecher, Adenoide Vegetationen. Prag. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 175.
4. Bruck, Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle, sowie des Rachens und des Kehlkopfes. Lehrb. 2. Aufl. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1912.
5. Brüggemann, Über Rachenmandeltuberkulose bei Erwachsenen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 29.
6. Citelli, Über 10 Fälle von primär malignen Tumoren des Nasenrachens (4 Sarkome, 5 Karzinome, 1 Endotheliom). Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 331. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. 764.
7. Denis et Vacher, 2 cas de polypes naso-pharyngiens et un cas d'ostéome de l'éthmoïde enlevés par la voie naso-faciale (Moure et Schiller). Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 41. p. 414.
8. Fein, Über die Pathogenese zweier Komplikationen nach Adenotomie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 138.
9. Gault, Des résections partielles du maxillaire infér. par voie buccale dans les cas de cancer de l'isthme du gosier. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 41. p. 414.
10. Göz, Fall von beiderseitiger Choanalatresie beim Neugeborenen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 43.
11. Grünwald, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Lehmanns med. Handatlant. Neue Aufl. Bd 4. T. 1. München, Lehmann. 1912.
12. Guthrie, Seltene Fälle von Fremdkörpern des Rachens. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. p. 385. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 772.
13. Gyergyai, Über mein Verfahren zur direkten Untersuchung des Nasenrachens und der Ohrtrompete. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1912. 5. 57. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 753.
14. Harris, C. M., The importance of preserving the integrity of contiguous structures when operating on the tonsils. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 8. 1913.
15. Heymann, Über ein retropharyngeales tuberkulöses Lymphom. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 43.



16. Hofmann, Die quere Pharyngotomie über dem Zungenbein, insbesondere als Voroperation zur Entfernung von Tumoren des Nasenrachenraumes. v. Bruns' Beitr. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 502.
17. Jaboulay, Tumeur naso-pharyngienne enlivée après résection temporaire de la machoire supérieure. Soc. nat. de méd. Lyon. 23 Déc. 1913. Lyon méd. 1913. 5. p. 210.
18. Jacques, Insert. des polypes naso-pharyngiens. Arch. intern. de laryng. 1911. Déc. Arch. gén. de chir. 1913. 2. 231.
19. Jolly, Case of osteomyelite of the sphenoid bone following removal of adenoids. Lancet. 1913. June 21. p. 1734.
20. Kofler, Erfahrungen mit der Radiumbehandlung an der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien bis zum Ende des Jahres 1912. Monatschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 244.
21. Kriegbaum, Studien am Pharynx. Diss. Erlangen 1911/12.
22. Lando, Die röntgenographische Darstellung von Formveränderungen des Epipharynx. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 258.
23. Lawner, Geschwülste in der Gegend des Ostium pharyng. tubae. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 262.
24. Levinstein, Über eine neue „pathologische Tonsille" des menschlichen Schlundes, die „Tons. linguae lateral." und ihre Erkrankung an Angina. Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 3. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 72.
25. O'Malley, Enucleation of tonsils and removal of adenoids under gas anaesthesia. Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 699.
26. Marschik, Retropharyngeale Eiterung durch eine Nadel in der hinteren Rachenwand. Abbrechen der Nadel bei der Extraktion. Pharyngotomie und Extraktion. Wirbelkaries. Tod an Meningitis. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 6. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 6. p. 237.
27. — Mundsperrer mit Vorrichtungen zur Applikation von Allgemeinanästhesie und zur Beleuchtung der Mundhöhle. Ges. d. Ärzte Wien. 7. März 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 439.
28. Menzel, Keulenförmiger Tumor des Nasenrachenraumes (adenoider Polyp mit reichlicher Fetteinlagerung). Wien. laryng.-rhinol. Ges. 5. Febr. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 795.
29. — Angeborene Membranbildung im Nasenrachenraume. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 5. Febr. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 795.
30. Meyer, Arthur, Die Tamponade bei Blutungen des Nasenrachenraumes. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 51.
31. Molly, Über säurefeste Stäbchen in hypertrophischen Gaumentonsillen und adenoide Vegetationen des Nasenrachenraumes. Diss. Bonn 1912.
32. Morestin, Cancer extrinsèque du larynx. Exstirpat. totale du larynx et d'une grande partie du pharynx et des ganglions cervicaux. Séance 17 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 35.
33. — Cancer laryngo-pharyngé très étendu, accompagné de tumeurs ganglionn. multiples, volumineuses et très adhérentes. Séance 17 Janv. 1913. Bull et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 27.
34. Nattier, Paresse scolaire et gymnastique respiratoire. Soc. de méd. Paris. 13 Juin 1913. Presse méd. 1913. 52. p. 523.
35. Neumann, Struma retropharyngealis. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 4. Dez 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk 1913. 4. p. 529.
36. Oppikofer, Über die behaarten Rachenpolypen. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 764.
37. Orr, T. G., Two cases of tonsillectomy. The Journ. of the Amer. Med. Ass. March 8. 1913.
38. Payr, Zur Technik der operativen Entfernung grosser Nasenrachenfibrome. Freie Ver. d. Chirurg. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 871.
39. Preindlsberger, Ein Fall von Fibrom des Sinus pyriformis (Pharyngotomie). Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 319.
40. *Rolleston, J. D., A case of fatal haemorrhage from the throat. The British med. Journ. of Childrens diseases 1913. 10. p. 66—69.
41. — Diphtheria of the Oesophagus. Brit. Journ. of Childrens disease. 1912. 9. p. 12—16.
42. Schlegel, Fall von Quecksilbervergiftung unter dem Bilde der Rachendiphtherie und akuter Gastroenteritis. Diss. Greifswald 1913.
43. Sender, Greenfield, A method of tonsillectomy by means of the alveolar eminence of the mandible. The Journ. of the Amer. Med. Ass. March 1. 1913.
44. Skillern, P. G., Anomalous internal carotid artery and its clinical significance in operations on tonsils. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 18. 1913.
45. Sonnenkalb, Ein pendelndes Fibrolipom des Rachens. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 69. H. 3 u. 4.



46. Souligeux, Corps étranger de la partie sup. du pharynx placé transversalement. Exstirpat. par les voies naturelles. Guérison. Séance 22 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3. p. 160.
47. Steuart, The treatm. of adenoids and enlarged tonsils without operation. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1157.
48. Texier, Cas rare et grave de localisat. du bacille de Vincent sur le pharynx et le larynx. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
49. Tiedemann, Ein weiterer Beitrag zur Rachenmandeltuberkulose bei Erwachsenen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 69. H. 3 u. 4.
50. Trotter, Operat. treatm. of malignant disease of the mouth and pharynx. Lancet. 1913. April 26. p. 1147.
51. — Operat. treatm. of malignant disease of the mouth and pharynx. Lancet. 1913. April 19. p. 1075.
52. Tschiassny, Cyste im Nasenrachenraume. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 108.
53. Wanner, Francis, Development of the pharynx by muscular exercises after operation for adenoids with special reference to fuble unided children. The Lancet. 1913. Dec. 20.
54. Ward, Ear, nose and throat in general practice. Practition. 1913. 3. p. 579.
55. — The treatm. of adenoids and tonsils. Practition. 1913. 3. p. 567.
56. Weil, Fall von Angiosarkom des Pharynx und Sarkom der Haut. Ges. d. Ärzte Wien. 11. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 641.
57. Yankauer, Die pharyngeale Tubenmündung, mit Beschreibung eines Spekulums und anderer Instrumente zur direkten Untersuchung und Behandlung derselben. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 361. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 751.
58. — Zur direkten Untersuchung des Nasenrachenraumes und der Ohrtrompete. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1912. 5. 67. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 753.

Das in der Sammlung Lehmannscher Handatlanten erschienene Lehrbuch von Grünwald (11) liegt nun in 3. Auflage vor. Sein wesentlichster Vorzug ist die Subjektivität der Darstellung, die bei kritischer Besprechung der Arbeiten anderer Autoren in der Hauptsache auf den praktischen Erfahrungen des Verfassers fusst.

An der Bruckschen (47) Monographie, die 252 zum Teil farbige Abbildungen enthält, wird die Klarheit der Sprache und der humane Standpunkt in therapeutischer Hinsicht gerühmt.

Ward (54) weist auf die vielfachen Beziehungen von Ohr-, Nase- und Rachen- zu den Allgemeinerkrankungen hin und verlangt in allen Fällen von Allgemeinerkrankung die exakte Untersuchung und Berücksichtigung der genannten Organe.

Kriegbaum (21) sucht die Entwickelung des Rachens durch eingehende Studien an Säugetierföten und Sauropsiden festzustellen. Bei den Mammalia ist der vordere Rachenabschnitt (Propharynx) von dem hinteren (Laryngopharynx) zu trennen, der deutlich dreiteilige Anlage erkennen lässt, während der Propharynx in Tubo- und Glossopharynx sich scheidet.

Göz (10) berichtet über die bisher in der Literatur beschriebenen drei Fälle von beiderseitiger angeborener Choanalatresie und fügt einen vierten selbst beobachteten Fall an, der durch Perforation der verschliessenden Membran mit der Spiessschen Trephine und nachfolgender monatelanger Bougierung geheilt wurde. In allen Fällen handelte es sich um Säuglinge mit hochgradig erschwerter Atmung, bei denen es zeitweise zu der bedrohlichsten Dyspnoe kam. Verf. führt dann noch weitere drei Fälle von einseitiger Atresie an, die alle schon erwachsene Individuen betrafen und beschreibt endlich noch einen Fall von angeborener Atresie des einen Nasenloches, die durch Knorpelexzision mit nachfolgender Epithelisierung durch einen epidermisbedeckten Wattetampon geheilt wurde.

Menzel (29) demonstriert eine kongenitale den Nasenrachenraum abteilende Membran bei einem 38jährigen Mann, die als Nebenbefund, ohne eine Beschwerde zu machen, konstatiert wurde. Die Membran war einseitig



und durch Zartheit und freie Beweglichkeit beim Schlucken und Sprechen ausgezeichnet.

Bei dem von Tschiassny (52) vorgestellten 34 jährigen Patienten handelte es sich um eine von jeher behinderte Nasenatmung, die zunächst auf eine hochgradige Septumdeviation zurückgeführt wurde. Die Septumresektion brachte jedoch keinen Erfolg, da sich ein Tumor im Nasenrachenraum fand, der mit der Curette entfernt wurde und sich als eine mit Flimmerepithel ausgekleidete Cyste erwies. Pathogenetisch kommt ein Verschluss eines Recessus pharyngeus durch entzündliche Vorgänge in Betracht.

Guthrie (12) berichtet über eine in der Rachenschleimhaut eingekeilte Münze, die mit dem Münzenfänger nicht entfernbar war und erst unter Leitung des Ösophagoskops durch einen Einschnitt entfernt werden konnte. In einem zweiten Falle handelte es sich um eine im Rachen eingespiesste Nadel, die ebenfalls operativ entfernt werden musste.

Zu schweren Folgeerscheinungen führte das Steckenbleiben einer Nadel im Rachen in dem von Marschik (26) ausführlich berichteten Falle, der ein vierjähriges Kind betraf, das vor einigen Tagen eine Nadel verschluckt hatte, die in Kehlkopfhöhe stecken blieb und daselbst ständig genau lokalisierte Schmerzen machte. Die Nadel brach bei der Extraktion ab, worauf es zu Fieber und Versteifung des Halses kam. Da sich die röntgenologisch genau lokalisierte Nadel nicht vom Rachen aus extrahieren liess, wurde die Pharyngotomia externa ausgeführt, wobei eine Karies zweier Halswirbel festgestellt wurde. Die Extraktion der Nadel gelang nach einigen Schwierigkeiten, die kariösen Stellen wurden exkochleiert und es erfolgte zunächst Heilung, bis das Kind nach sechs Wochen unter den Erscheinungen der Meningitis zugrunde ging. Die Autopsie ergab eine von der Wirbelkörpereiterung fortgeleitete Pachy- und Leptomeningitis.

Souligeux (46) konnte bei einem achtjährigen Kinde ein Stück Glas von 8 cm Länge, das sich quer im Rachen eingekeilt hatte, auf natürlichem Wege entfernen.

Texier (48) berichtet über eine Angina Vincenti bei einem 21 jährigen Manne, die allen therapeutischen Methoden trotzte und auf Zungengrund und Larynx übergehend, schliesslich zum Tode führte.

Schlegel (42) gibt eine ausführliche Darstellung einer Sublimatvergiftung, die klinisch das Bild einer schweren Rachendiphtherie ergab, indem sich wie bei dieser reichlich festsitzende schmierige Beläge ergaben.

In dem von Rolleston (41) beschriebenen Falle handelte es sich um ein sechsjähriges Kind, das unter den Erscheinungen der Diphtherie erkrankt war und bei dem es plötzlich unter starkem Husten zu einer tödlichen Rachenblutung kam. Arrosion grösserer Gefässe bestand nicht, so dass Verfasser schliesst, dass es sich um eine durch Streptokokken bedingte Pseudodiphtherie handelte, da Diphtheriebazillen selbst nicht gefunden wurden. Diese Infektionen sind äusserst gefährlich, da eine Goodallsche Statistik 22 Todesfälle in 25 Fällen ergibt.

Meyer (30) weist darauf hin, dass die einzig richtige Methode der Blutstillung im Nasenrachenraum die von Eskat ist, bei der man einen grossen Tampon vom Munde her in den Epipharynx einschiebt und gegen die blutende Region andrückt.

Levinstein (24) berichtet über eine bisher unbekannte pathologische Tonsille, die sich an der seitlichen Partie des hinteren unteren Zungenabschnittes unter dem Bilde der Angina follicularis erkrankt fand. Eine nachträglich vorgenommene Exzision ergab Follikel, eine typische Fossule und in dieser einen abgestossenen Pfropf.

Ashby (1) betont, dass das adenoide Gewebe im sechsten Fötalmonat angelegt wird und die Entwickelung im engen Zusammenhang mit der Zahl

der Leukozyten steht, die bei Hypertrophie vermehrt sind, während die Lymphozyten vermindert sind. Daher empfiehlt Verf. adenoide Schwellungen mit Lymphdrüsenextrakt zu behandeln, der die Lymphozytose steigert.

Ward (55) gibt eine Übersicht über die verschiedenen Behandlungsmethoden der adenoiden Vegetationen. Im allgemeinen geben die operativen Eingriffe sehr gute Resultate. Der Allgemeinzustand muss berücksichtigt werden, ebenso soll nicht operiert werden, wenn nicht deutliche adenoide Symptome vorhanden sind. Die Tonsillektomie durch Enukleation ist unnötig. Allgemeinnarkose soll bei allen Eingriffen verwendet werden.

Nattier (34) weist darauf hin, dass die vielfach als adenoides Symptom betrachtete Stuhlträgheit auf mangelnde Respiration zurückzuführen ist und durch geeignete Atembewegungen behoben werden kann.

Steuart (47) empfiehlt Röntgenbestrahlung (harte Röhre, Filter, Antikathode hinter dem Kieferwinkel, $^1/_2$ Sabouraud) zur Verkleinerung hypertrophischer Tonsillen.

Wanner (53) betont, dass nach der Adenoidoperation methodische Atmungsübungen (Mundöffnung bei fixiertem Kiefer) nötig sind, um die Pterygoidmuskulatur zu stärken und dadurch eine Gaumenerweiterung zu erzielen, womit auch eine Erweiterung des Kopfumfanges einhergehen kann.

O'Malley (25) gibt eine genaue Beschreibung der von ihm geübten Methode der Enukleation der Tonsillen und Adenotomie, die stets in Lachgasnarkose nach subkutaner Morphium-Atropininjektion ausgeführt wird. Zum Öffnen des Mundes dient ein modifizierter Doyen, zur Beleuchtung das Tageslicht. Die Tonsillektomie erfolgt nach Schluder mit dem Ballengerschen Instrument, bei dem der Griff in einem stumpferen Winkel an das Messer angesetzt ist, um es auch beim liegenden Patienten verwerten zu können. 1000 Fälle mit gutem Erfolg. Die Adenotomie erfolgt in rechter Seitenlage mit dem Gottsteinschen Instrument, das mit einer Auffangsvorrichtung versehen ist, um Aspiration zu vermeiden. Postoperative Atemübungen sind unerlässlich.

Sluder (43) weist erneut auf seine bereits 1910 beschriebene Methode der Tonsillektomie hin und beschreibt sein hierzu angegebenes guillotineartiges Instrument, das unter Druck gegen einen Vorsprung des aufsteigenden Kieferastes die aus ihrer Nische herausgehebelte Tonsille abschneiden soll.

Harris (147) betont die Notwendigkeit bei der Tonsillektomie die Nebenverletzungen der Umgebung zu vermeiden.

Orr (37) berichtet über zwei Fälle von Tonsillektomie. Bei einer 20 Jahre alten Kranken verschwanden die vorher in Tonsillen und Pharynx wiederholt nachgewiesenen Diphtheriebazillen. In dem anderen Falle, einen dreijährigen Knaben betreffend, kam eine chronische Nephritis zur Heilung. Ausser den Tonsillen wurden adenoide Wucherungen entfernt. Die Kulturen von Nase und Schlund ergaben Staphylococcus pyogenes aureus.

Skillern (44) berichtet über den abnormen Verlauf der Carotis interna in Höhe der Tonsillen durch abnorm starke S-förmige Biegung, die bei Tonsillektomien angeschnitten werden kann. Verf. empfiehlt daher auf Pulsation hinten im Gaumen zu achten und eventuell die Arterie präliminar zu unterbinden.

Fein (8) hebt hervor, dass zwei nach Adenotomie häufig beobachtete Komplikationen vielfach falsch gedeutet werden. Die Steifhaltung des Kopfes, die am 2.—4. Tage beobachtet wird, findet sich fast nur bei ungebärdigen Kindern und ist durch Zerrungen der Nackenmuskulatur bedingt. Ebenso ist das nach der Operation oft auftretende freilich nur vorübergehende Näseln traumatischer Natur, indem es durch Zerrung des Gaumensegels durch das Feinsche Adenotom bedingt ist.



Jolly (19) beobachtete bei einem fünfjährigen Knaben 17 Tage nach der Adeno- und Tonsillektomie Kopfschmerz und Schwellung der Orbitae, Vordrängen der Bulbi, Schüttelfröste und Exitus nach weiteren vier Tagen. Die Autopsie ergab Adhäsionen der Dura und eiterige Meningitis, die von einer Einschmelzung und Vereiterung des Os sphenoidale ausgegangen war.

Brüggemann (51) und Tiedemann weisen auf die bei Erwachsenen vorkommende Rachenmandeltuberkulose hin. Der ersterwähnte Autor beobachtete in kurzer Zeit drei Fälle bei kräftigen Erwachsenen, die sonst kein Anzeichen von Tuberkulose boten und bei denen die Veränderungen der Rachenmandel das erste nachweisbare Symptom einer tuberkulösen Infektion waren. Verf. betont unter Hinweis auf die Literatur die relative Immunität des Tonsillengewebes gegen Tuberkulose, sofern es sich nicht um tuberkulöse Individuen handelt und weist dann weiter darauf hin, dass sich die Rachenmandeltuberkulose entweder als Geschwür oder als Tumor (Granulom) findet. Beide Formen sind an sich nicht charakteristisch, so dass Probeexzisionen stets am Platze sind. Hervorstechende Symptome fehlten in allen drei Fällen; die Patienten klagten über Trockenheitsgefühl im Hals, leicht schneidende Schmerzen am Rachen und eiteriger Borkenbildung. Da sich die gleichen Symptome auch bei chronischem Rachenkatarrh finden, ist die Postrhinoskopie eventuell mit Velotraktor in allen Fällen nötig, um alle Veränderungen der Rachenmandel genau erkennen zu können. Die Prognose ist durch die Möglichkeit eines Fortschreitens der Tuberkulose auf Mittelohr und retropharyngeale Drüsen getrübt. Therapeutisch wurde mit Milchsäure in den meisten Fällen Erfolg erzielt.

Tiedemann (49) bestätigt an einem weiteren Falle die Angaben Brüggemanns. In dem erwähnten Falle handelte es sich um ein Granulom auf einer entzündlich vergrösserten Mandel, das wiederum auf der Basis eines seit Jahresfrist vorhandenen Rachenkatarrhs entstanden war. Verf. führt die Erkrankung auf die Weite der Nase zurück, die als Staubfilter nicht in Betracht kam.

Molly (31) untersuchte genau bei 14 nicht tuberkulösen Individuen Rachen- und Gaumenmandeln und fand 12 mal säurefeste Stäbchen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit als Tuberkelbazillen anzusprechen waren. Verf. nimmt einen Zusammenhang zwischen diesen Stäbchen und der Tonsillarhypertrophie in der Weise an, dass diese Stäbchen im Verein mit anderen Bakterien einen chronischen Entzündungsreiz setzen, dessen Ausdruck die Hypertrophie ist.

Heymann (15) beobachtete bei einem Kinde ein retropharyngeal gelegenes tuberkulöses Lymphom, das durch Druck auf den Halssympathikus den Hornerschen okulopupillären Symptomenkomplex bedingte. Der Tumor liess sich von aussen durch den von Krönlein für die Pharyngotomia lateralis angegebenen Schnitt ohne Mühe entfernen.

Neumann (35) berichtet über eine 60 jährige Frau, die heftige Atembeschwerden hatte, indem bei jeder Inspiration der Aryknorpel durch eine taubeneigrosse Geschwulst der rechten Pharynxhinterwand in den Aditus laryngis eingepresst wurde. Heilung nach rechtsseitiger Strumektomie, da es sich um eine retropharyngeal gelegene Struma handelte.

Jacques (18) betont, dass die Nasenrachenpolypen weniger vom Rachendache als von der Hinterwand der Nasengruben, d. i. der Vorderfläche des Sphenoidale ausgehen, um dann zuerst die Zellen der Nasengruben und den Sinus sphenoidalis auszufüllen und zuletzt in den Nasenrachenraum einzuwandern.

Lawner (23) gibt eine Übersicht über die bisher in der Gegend des Tubenostiums beobachteten Geschwülste und beschreibt einen selbst beobachteten Fall, der einen 23 jährigen Mann betraf, der seit seiner Jugend oft an Angina und Schnupfen gelitten hatte und bei dem nun seit 2 Jahren Anzeichen von



Tubenverschluss bestanden. Als Ursache fand sich ein erbsengrosser Tumor, der auf dem Tubenwulste aufsass, während eine zweite analoge Geschwulst in der Rachentonsille nachweisbar war. Es handelte sich um mit Flimmerepithel ausgekleidete Cysten, die auf Epitheleinsenkungen und cystische Degeneration infolge chronischer Entzündung zurückgeführt werden.

Auch der Sonnenkalbsche (45) Fall erscheint als Unikum. Es handelte sich um ein Fibrolipom von über 5 cm Länge und 8 cm Umfang, das vom hinteren Gaumenbogen ausging und sich leicht stielen liess. Anführung einiger analoger Fälle aus der Literatur.

Menzel (28) berichtet über einen keulenförmigen Tumor, der vom Tubenwulst ausging und sich in den Mundrachen erstreckte. Die histologische Untersuchung ergab einen gestielten adenoiden Polypen mit reichlicher Fetteinlagerung.

Oppikofer (36) ergänzt die Statistik Bastgens über behaarte Rachenpolypen durch einige ältere und neuere Fälle, denen er einen selbst beobachteten und operierten Fall anfügt.

Preindlsberger (39) beobachtete ein Fibrom, das am Aditus ad laryngem sass und beim Husten bis vor den Mund geschleudert wurde. Da das Herausziehen des Tumors schwere Erstickungserscheinungen machte, musste zur Abtragung die Pharyngotomia transversa gemacht werden, die eine gute Übersicht bot und auch ohne Tracheotomie zu einem guten Resultate führte.

Hofmann (16) empfiehlt gleichfalls die quere Pharyngotomie über dem Zungenbein zur Freilegung von Tumoren des Nasenrachenraums und berichtet über 2 erfolgreich behandelte Fälle (Sarkom und Fibromyxom), Tracheotomie ist bei geeigneter Lagerung unnötig. Von 12 Fällen starben nur 2 im Anschluss an die Operation, davon keiner an Schluckpneumonie.

Payr (38) konnte einen Nasenrachentumor in der Weise fast ohne jede Blutung exstirpieren, dass er die Umgebung und den Tumor selbst durch Adrenalininjektion blutleer machte.

Jaboulay (17) entfernte ein Osteochondrom des Epipharynx ohne jede Schwierigkeit nach präliminarer Unterbindung der Carotis externa und temporärer Aufklappung des Oberkiefers.

Denis und Vacher (7) betonen, dass die endonasale Operation nur bei sehr jungen Nasenrachenfibromen und bei der Insertion auf der Sphenoethmoidalregion in Betracht kommt. Bei Vorhandensein von Ausläufern sollte nur die Mouresche Methode mit peroraler Intubation verwendet werden.

Weil (56) beschreibt ein Angiosarkom des Rachens bei einem 48jährigen Mann, das als haselnussgrosse Schwellung am harten Gaumen begann, um dann als blaurote tumorartige Schwellung auf den weichen Gaumen überzugehen. An der Körperhaut fand sich gleichzeitig Sarcoma cutis idiopathicum haemorrhagicum. Radium erwies sich nutzlos.

Morestin (32, 33) bringt zwei ausführliche Krankengeschichten und Operationsbeschreibungen von 2 Karzinomfällen, die Larynx und Pharynx zugleich betrafen. In beiden Fällen wurde präliminar die Tracheotomie gemacht und eine Magenfistel angelegt, ebenso die gesamten Halsdrüsen ausgeräumt. In dem ersten Falle machte die Ausräumung der Drüsen ungeheuere Schwierigkeiten, indem Jugularis interna und Ductus thoracicus angerissen wurden und durch Verweilklemmen unterbunden werden mussten. Der Tod erfolgte nach 8 Tagen durch Arrosion der Karotis. Verf. empfiehlt in analogen Fällen die Clavicula primär zu resezieren und nach Freilegung der grossen Gefässstämme die Drüsen vom Gesunden aus auszuräumen. In dem zweiten Falle, der ebenfalls tödlich endete, wurde nach der Exstirpation von Larynx und Pharynx der grosse Defekt dadurch zum Teil

gedeckt, dass die Zunge nach abwärts verzogen wurde, was nach Durchtrennung der Genio- und Hyoglossi ohne Schwierigkeit gelang.

Citelli (6) gibt eine kasuistische Mitteilung von 10 malignen Tumoren des Nasenrachenraumes (4 Sarkome, 5 Karzinome, 1 Endotheliom).

Gault (9) empfiehlt für das Rachenkarzinom die orale Methode mit partieller Resektion des Unterkiefers, da sich hierbei der grösste Teil der Operation unter Lokalanästhesie ausführen lässt und so der Operationsshock vermieden wird.

Trotter (50, 51) versucht zunächst eine eingehende Indikationsstellung für die malignen Rachengeschwülste, wobei er davon ausgeht, dass die Dauererfolge wesentlich besser sind als im allgemeinen vermutet wird. Verf. unterscheidet Tumoren des Nasenrachenraumes, meist Endotheliome, die durch einseitige Fixation des weichen Gaumens, Taubheit, Neuralgie im 3. Trigeminusast und Drüsenschwellung gekennzeichnet sind und nur bei frühzeitiger Behandlung geheilt werden können. Die Tumoren der Tonsillengegend sind meist Karzinome, ebenso die der epilaryngealen Region, die von der Epiglottis ausgehen und selten auf den Kehlkopf übergreifen, da sie früh zu Heiserkeit, Schling- und Atembeschwerden führen. Ihre Prognose ist gut, während die wegen der zeitig auftretenden Schlingbeschwerden ebenfalls früh diagnostizierbaren Tumoren des unteren Pharynx meist inoperabel sind. Die Tumoren des Sinus pyriformis sind schwer diagnostizierbar, da sie meist erst sehr spät Symptome machen. Die malignen Rachentumoren kommen 10mal so häufig bei Männern wie bei Frauen vor. Bei der Operation müssen die Drüsen beiderseitig exstirpiert werden, wobei in vorgeschrittenen Fällen Akzessorius, Sternokleidomastoideus und Jugularis geopfert werden müssen. Die Beteiligung von Karotis und Vagus bedeutet eine Kontraindikation. In einer zweiten Arbeit berichtet Verf. über seine Erfahrungen an 61 selbst operierten Fällen. Als Hauptgefahr sind Lungenkomplikationen, Wundinfektion und Nachblutung zu betrachten. Erstere werden durch präliminare Tracheotomie zu vermeiden gesucht. Zur Verhütung von Infektion dient die Entfernung aller oder doch aller schadhaften Zähne. Bezüglich der einzelnen Operationsmethoden wird für die epi- und hypopharyngealen Tumoren die transthyreoidale Pharyngotomie empfohlen. Bei der transmandibulären Methode ist vor der Langenbeckschen Schnittführung zu warnen, da sie Lähmung der Unterlippe bedingt.

Hofmann (16) berichtet über ein Hypopharynxkarzinom bei einer 41-jährigen Frau, die nach Hacker operiert wurde. Präliminare Gastrostomie und Tracheotomie sind überflüssig. Nach 14 Tagen kann bereits der Glucksche Trichterschlauch verwendet werden. Der Larynx ist stets mit zu entfernen. Lokalanästhesie ist ausreichend.

Kofer (20) gibt eine Kritik der Radiumbehandlung von Mund- und Rachengeschwülsten und betont auf Grund vielfacher Beobachtungen den Wert der Radiumbestrahlung (grosse Dosen, lange Applikationsdauer) für die Therapie des Karzinoms, das in 11 Fällen in der Weise günstig beeinflusst wurde, dass Schmerzen gemildert wurden und Rezidive ausblieben, obwohl es sich um inoperable Tumoren handelte. Für operable Karzinome kommt trotz dieser günstigen Erfahrungen das Messer allein in Frage.

Bourgeois und Poyet (2) berichten über ihre Versuche mit der Elektrokoagulation, die sich in einem Falle von Epiglottiskarzinom und in 3 Fällen von ulzeröser Tuberkulose des Pharynx bewährte. Schwere Reaktionserscheinungen fehlten, die erzielte Narbe blieb elastisch, ohne Neigung zur Verengerung.

Gyergyai (13) betont in einer Polemik gegen Yankauer die Vorzüge seiner Methode der direkten Untersuchung des Rachens, während Yankauer (57, 58) wiederum die Vorzüge seiner Methode hervorhebt und in einer



weiteren Arbeit das Röhrenspekulum beschreibt, mit dem der Nasenrachenraum und vor allem der Tubenwulst direkt besichtigt werden kann.

Marschik (27) beschreibt einen Mundsperrer, der dem Whiteheadschen nachgebildet ist und direkte Beleuchtung des Larynx und Pharynx ohne Reflektor erlaubt.

Lando (22) weist darauf hin, dass sich Formveränderungen des Epipharynx leicht bei typischer seitlicher Schädelaufnahme im Röntgenbilde feststellen lassen. Vor allem finden sich Verengerungen im antero-posterioren Durchmesser bei Deformitäten der Halswirbelsäule. Diese Verengerungen können klinisch symptomlos verlaufen oder die nasale Atmung ähnlich wie Adenoide behindern.

2. Speiseröhre.

1. Ach, Beitrag zur Ösophaguschirurgie. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 49.
2. — Beitrag zur Ösophaguschirurgie. München, Lehmanns Verl. 1913.
3. Anghelescu, Beitrag zum Studium der Schaffung eines künstlichen Ösophagus. Wiener klin. Rundschau. 1913. Nr. 43.
4. Barclay, The diagnosis of gastric and oesophageal affections by X-ray methods. Med. Chron. 1913. Jan. p. 187.
5. — The diagnosis of gastric and oesophageal affections by X-ray methods. (Contin.) Med. Chron. 1913. Febr. p. 250.
6. Bassler, Anthony, Two uncommon esophageal cases. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. March 15.
7. — Early diagnosis of cancer of the esophagus. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. April 26.
8. Biggs, Cast of the epithelial lining of the oesophagus. Roy. Soc. Med. Sect. Laryng. April 4. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 883.
9. — Case of foreign body in the oesophagus. Lancet. 1913. March 29. p. 886.
10. Bircher, Zur Resektion des Ösophaguskarzinoms im kardialen Abschnitt. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
11. Bonniot et Bideaux, Diagnostic radiol. du diverticule de l'oesophage. Mém. de la soc. de radiol. méd. Paris. Oct. 1912. Arch. gén. de chir. 1913. 3. p. 361.
12. Boutin, Contribution à l'étude de l'hypopharynx et de la bouche de l'oesophage. Thèse Paris 1913/14.
13. Cade et Goyet, Corps étranger de l'oesophage (fragment d'os) Vomique consécutive (empyème enkysté). Soc. méd. des hôp. Lyon 17 Juin 1913. Lyon méd. 1913. 26. p. 1418.
14. Chiari, Mittels Ösophagoskopes extrahierte Gaumenplatte mit 2 Schneidezähnen. Wiss. Ärzte-Ges. Innsbruck. 2. Mai 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1144.
15. Clairmont, Demonstration einer dorsalen Ösophagusfistel. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 52.
16. Cohnheim, Die Krankheiten des Verdauungskanales (Ösophagus, Magen, Darm). 3. Aufl. Berlin, Karger. 1913.
17. Delagénière, H., Indications de la voie endostomacale pour le traitement chirurgical de certains pétrécissements de l'oesophage. Arch. prov. de chir. 1912. 12. 713—721.
18. Demoulin, Oesophagotomie externe (voie latérale). pour corps étranger (dentier). Séance 16 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 14. p. 610.
19. Dujon, Un cas de rétrécissement cicatriciel de l'oesophage. Arch. prov. de chir. 1913. 1. p. 14.
20. Eiselsberg, v., Ösophaguskarzinom. (Demonstration.) Ges. d. Ärzte Wien. 2. Mai 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 19. p. 776.
21. Enderlen, Präparat von Magen-Ösophagusanastomose. Mittelrhein. Chir.-Ver. 16. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 92.
21a. Ewald, Die Speiseröhrenverengerung. Med. Klin. 1912. p. 2017. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 402.
22. Fink, v., Über plastischen Ersatz der Speiseröhre. Zentralbl. f. Chir. 1913. 15. p. 545.
23. Fischer, Verblutung eines 4jährigen Knaben infolge Perforation ausgedehnter kongenitaler Ösophagusvarizen. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 3. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 556.
24. — Die Durchschneidung der Kardia als Voroperation zur Resektion der Speiseröhre bei tiefsitzendem Karzinom. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 47.
25. Galpern, Ösophagusplastik aus der Magenwand. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 265.
26. Gantz, M., Zur Entfernung der Fremdkörper aus der Speiseröhre. Medycyno i kron. lek. 1913. Nr. 24, 25. (Polnisch.)



27. Gottstein, Operierter Fall von Pulsionsdivertikel des Ösophagus. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 304.
28. Guarinaccia, Un nouveau signe diagnost. précoce du cancer du tièrs supér. de l'oesophage. Arch. intern. de laryng. 1912. Juill. Août. Arch. gén. de chir. 1913. 2. p. 223.
29. Guisez, Les stenoses congénit. de l'oesophage. Presse méd. 1913. 27. p. 260.
30. — Sténose congénit. (de l'oesophage) chez un homme de 30 ans. Soc. des chir. Paris. 20 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 6. p. 56.
31. — Faits nouveaux de thérapeutique endoscopique. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6 Mai 1912. Presse méd. 1913. 44. p. 439.
32. — Cancer de l'oesophage traité par le radium. Soc. des chir. Paris. 14 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 20. p. 191.
33. — Cas d'épithélioma de l'oesophage très amélioré par les applications locales de radium. Soc. de laryng., d'otol. et de rhin. Paris. 10 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 7.
34. Guisez et Labouré, Cas d'épithéliome à forme grave de l'oesophage demeurant guéri depuis 2 ans ½ par les applications locales de radium. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 439.
35. Hayes, Oesophageal epithelioma. Operation. Leeds and West Rid. med.-chir. Soc. Jan. 17. 1913 Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 172.
36. Heller, Ausschaltung der Nervi vagi in ihrem intrathorakalen Verlaufe für die Zwecke der Ösophaguschirurgie durch Novokain. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 49.
37. Hoffmann, A., Beitrag zur queren Resektion des Hypopharynx und Ösophagus mit Exstirpation des Larynx wegen Hypopharynxkarzinom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 87. 2. p. 332—341.
38. Holthusen, Fall von Zenkerschem Ösophagusdivertikel. Naturhist.-medizin. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 11. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 724.
39. Houlié, Cas de rétrécissement oesophagien d'origine spasmodique. Oesophagoscopie. Dilatation. Soc. méd. des hôp. Paris. 23 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 442.
40. Janeway, Henry H., The relation of gastrostomy to inoperable carcinoma of the esophagus. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. July 12.
41. Jurasz, Ösophagoskop oder Münzenfänger. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 48.
42. — Behandlung der Fremdkörper des Ösophagus. (Nur Titel!) Freie Ver. der Chir. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1912. 22. p. 873
42a. Jianu,
43. Koenigstein, Ösophagotracheale Fistel und Rekurrenslähmung infolge eines Fremdkörpers im Ösophagus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 522.
44. Kofler, Ösophagusbougie mit verschiedenen am Ende derselben abschraubbaren Kapseln, welche, mit Dominici-Röhrchen versehen, zur Bestrahlung von Tumoren und anderen Erkrankungen der Speiseröhre dienen sollen. Wiener laryng.-rhinol. Gesell. 5. Febr. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 796.
45. Krabbel, Zur Chirurgie des Ösophagus im Halsteil. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 126. H. 1—2.
46. Kraus und Ridder, Die Erkrankungen der Mundhöhle und Speiseröhre. II. Teil. Die Erkrankungen der Speiseröhre. 2. Aufl. Dasselbe. Supplemente. Pathol. u. Therap. spez. Hrsg. weil. Nothnagel, fortgeführt von Franke-Hochwart. Wien, Hölder. 1913.
47. Krieger, Zur Kasuistik der Fremdkörper in der Speiseröhre und in den Luftwegen und deren Behandlung. Diss. München 1913.
48. Kubo, Tracheal- und Ösophagusstenose durch einen Senkungsabszess bei Brustwirbelkaries, durch Tracheoskopie und Ösophagoskopie diagnostiziert und operiert; Entlassung mit Besserung. Arch. f. Laryng. Bd. 25. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 216.
49. Landois, 2 Fälle multipler epithelialer Cysten des Ösophagus beim Menschen. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 305.
50. Lang, v., Aussergewöhnliche rhino-chir. Fälle (Entfernung zweier aneinanderklebender Geldstücke aus dem Ösophagus eines Kindes). Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 2. Zeitschrift f. Ohrenheilk. 1913 Bd. 68. H. 1. p. 76.
51. Lejeune, Corps étrangers de l'oesophage. Soc. méd.-chir. Liège. Févr.-Mars 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 331.
52. Lenormant, Une cause rare de compression de l'oesophage et de la trachée: les anomalies d'origine de l'artère sous-clavière droite. Presse méd. 1913. Nr. 85.
53. — Les prémiers succés de la résection par voie thoracique de l'oesophage cancéreux. Presse méd. 1913. Nr. 89.
54. Lerche, William, Membranous strictures of the esophagus of obscure etiology. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. April 19.
55. Lewisohn, Richard, A new principle in oesophagoscopy and gastroscopy. Annals of Surgery. 1913. January.



56. Lindt, Ziemlich frische Striktur des Ösophagus im unteren Brustteil (Salzsäureverätzung). Ärzteges. d. Kant. Bern. Klin. Ärztetag. 7. Mai 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 15. p. 477.
57. — Vier Fälle von Speiseröhrenfremdkörpern. Ärzteges. d. Kant. Bern. Klin. Ärztetag. 7. Mai 1913. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 15. p. 477.
58. Looser, Operativ geheilter Fall von Zenkerschem (pharyngoösophagealem) Divertikel des Ösophagus. Ges. d. Ärzte Zürich. 14. Dez. 1912. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1913. 6. p. 182.
59. Lotheissen, Zur Behandlung der Speiseröhrenstrikturen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 51.
60. Marschik, Zwei mittels der Ligaturmethode erfolgreich operierte Fälle von Ösophagusdivertikel. Ges. d. Ärzte Wien. 6. Juni 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 24. p. 1002.
61. — Retropharyngeale Eiterung, hervorgerufen durch eine Nadel, bei 4jährigem Mädchen. Wiener laryngo-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 104.
62. — Zur Behandlung der Narbenstenosen des Ösophagus mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomia interna. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 279.
63. — Besteck zur sog. Ösophagotomia externa. Ges. d. Ärzte Wien. 7 März 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 439.
64. Mapwedel, Ösophagusoperation. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 49.
65. Meisel, Präparat eines Falles von Kardiospasmus mit Sondierung ohne Ende nach v. Hacker. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 21. Jan. 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 1. p. 25.
66. Meyer, W., The surgical treatment of cancer of the esophagus. Med. Press. 1913. 17. V.
67. — Die chirurgische Behandlung des Ösophaguskarzinomes. Münch. med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1317.
68. — Ein Vorschlag bezüglich der Gastrostomie und Ösophagusplastik nach Jianu-Roepke. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 267.
69. — The operative treatment of intractable cardiospasm. Amer. Journ. of Surgery. 1912. June.
70. — Cancer of the oesophagus from the standpoint of intrathoracic surgery. Surgery, Gynecology and Obstetrics. 1912. Dec.
71. — Oesophagoplasty. Annals of Surgery. 1913. Sept.
73. Morison and Drummond, Congenital stricture of lower end of oesophagus. Gastrostomy, followed by dilatation of the stricture through the oesophagoscope. Lancet. 1913. April 12. p. 1021.
74. Morse, Some unusual cases of narrowing of the oesophagus in childhood. Arch. of Pediatr. July 1912. Med. Chronicle. 1913. March. p. 354.
75. Mouret, Laryngo-trachéo-bronchoscopie et oesophagoscopie en position assise ou couchée, le bassin et le tronc fortement inclinés en avant. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 440.
76. Müller, Zur Pathologie und Therapie der akuten Vergiftungen, vor allem über Frühoperationen bei schweren Säuren- und Laugenverätzungen. Ärzl. Ver. Marburg. 18. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 440.
77. Pernice, Über hohen Speiseröhrenkrebs und dessen Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1911. 45. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 770.
78. Pflaumer, Zur Ösophagusplastik aus der Magenwand. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 684.
79. Pollak, Ösophagusatresie und Kommunikation zwischen Magen und Trachea. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 13. Juni 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 10. p. 702.
80. Pollitzer, Idiopathische spindelförmige Erweiterung des Ösophagus. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 3. p. 123.
81. Power, d'Arcy, Case of impacted toothplate in oesophagus. Oesophagotomy. St. Bartholom. Hosp. Med. Press. 1913. May 7. p. 501.
82. Rehn, Experimente zur Ösophaguschirurgie. Naturwiss.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 16. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 494.
83. — Weiterer Beitrag zur Ösophaguschirurgie. Mittelrhein. Chir.-Vereinigung. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 15. p. 558.
84. Rolleston, Diphtheria of the oesophagus. Roy. Soc. Med. Sect. dis. childr. April 25. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 995.
85. Rössle, 2 Fälle von Ösophagusblutungen durch hämorrhagische Diathese. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 28. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 158.
86. Schloffer, Extraktion einer Stecknadel aus dem Ösophagus. Zentralver. deutscher Ärzte Böhmen. 20. Dez. 1912. Prager med. Wochenschr. 1913. 5. p. 66.



87. Schousboe, Corp. alien. oesophag. cum fistula oesophago-tracheale. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 24.
88. Sencert, Dilatation sans fin dans les rétrécissements cicatriciels de l'oesophage. Soc. de méd. Nancy. Rev. de chir. 1913. 4. p. 601.
89. Simmonds, Idiopathische Erweiterung der Speiseröhre. Ärztl. Ver. Hamburg. 17. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1460.
90. Starck, Die Behandlung der Dilatationen und Divertikel der Speiseröhre. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 51, 52.
91. Stephan, Paralytische Ösophagusektasie mit Kardiospasmus. Med. Ges. Leipzig. 6. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1295.
92. Struthers, Removal of a segment of the cervical oesophagus for squamous carcinoma. Edinb. med.-chir. Soc. Dec. 18. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 22.
93. Smuzynski, F., Zur Kasuistik narbiger Ösophagus- und Narbenstenosen. Gaz. lek. 1913. Nr. 51. (Polnisch.)
94. Taylor, Case of perforating wound of oesophagus and aorta by fish bone. Lond. Hosp. Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1207.
95. Thomson, Removal through the mouth of a tooth-plate impacted in the oesophagus for 2½ years. Lancet. 1913. Jan. 4. p. 16.
96. Torek, Franz, The first successful resection of the thoracic portion of the esophagus for carcinoma. The Journ of the Amer. Med. Ass. 1913. May 17.
97. Tschiassny, Pfeilspitzenförmiger Entenknochen aus dem Ösophagus extrahiert. Wiener laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 109.
98. — Neuer Narkosekorb für Ösophagoskopie. Wiener laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 109.
99. Weill-Hallé et Abrand, Inanition prolongée consécutive à des rétrécissements cicatriciels de l'oesophage chez une fillette de 7 ans; guérison par oesophagotomie interne et dilatation. Soc. méd. des hôp. Paris. 13 Juin 1913. Presse méd. 1913. 50. p. 502.
100. Uffreduzzi et Giordano, Modifications à la gastro-jéjuno-oesophagostomie de Roux. Arch. gén. de chir. 1913. 3. p. 287.
100a. Unger, Zur Chirurgie des Ösophagus im Thorax. Berl. med Wochenschr. 1913. Nr. 45.
101. Weinmann, Die Behandlung der Narbenstenosen des Ösophagus mit Radium. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 47.
102. Wheeler, 2 curious cases of coin in the alimentary canal. Practitioner. 1913. 2. p. 499.
103. Williams, Impacted foreign bodies. (Corresp.) Lancet. 1913. Jan. 18. p. 194.
104. Wildenberg, van den, 2 cas de laryngo-pharyngo-oesophagectomie. Soc. d. méd. Anvers. 10 Mai 1912. Presse méd. 1913. 11. p. 107.
105. Wilensky, Über Ösophagektomie und Ösophagoplastik bei hochsitzenden Ösophaguskarzinomen. Diss. Heidelberg 1913.
106. Wilms, Stenose des Ösophagus. Naturhist.-med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 10. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 382.
107. Yorke, Case of carcinoma of the oesophagus with complete paralysis of the larynx. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 116.
108. Zaaijer, Erfolgreiche intrathorakale Ösophagusoperation. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 49.

Das 1902 zuerst erschienene Lehrbuch von Kraus (46) über Erkrankungen des Ösophagus ist in 2. Auflage unter Mitarbeit von Ridder erschienen und behandelt ausführlich die ganze Klinik der Speiseröhrenkrankheiten, die durch 49 Textabbildungen, 12 Röntgenphotographien und ausführliche Literaturangaben ergänzt werden. Aufbau und Funktion der Speiseröhre sowie Ösophagoskopie finden besondere Berücksichtigung.

Weniger ausführlich ist das Cohnheimsche (16) Lehrbuch, das sich nur als kurzer Leitfaden darstellt.

Boutin (12) gibt eine ausführliche sehr klare Darstellung der Anatomie und Physiologie des Magenmundes und kommt zum Schlusse, dass der untere Rand des unteren Pharynxkonstriktors eine Reihe horizontaler Fasern zeigt, die wie ein Sphinkter sich kontrahieren, so bald der Bissen in die Speiseröhre gelangt. Dieser Sphinkter ist die Prädilektionsstelle für Spasmen und für Fremdkörper. Wiederholte Spasmen führen zu Pulsionsdivertikeln, die meist oberhalb des Sphinkters sitzen. Untersuchung ist nur mit dem Ösophagoskop möglich.



Guisez (29) beschreibt an der Hand von 4 selbst beobachteten Fällen das Krankheitsbild der kongenitalen Ösophagusstenosen. Das Leiden besteht von Geburt an und sitzt in der Nachbarschaft der Kardia. Es findet sich häufiger bei Knaben als bei Mädchen. Oft finden sich Wachstumsstörungen in Form von feminilem Habitus, der wahrscheinlich auf die ausschliessliche Milchernährung zurückzuführen ist. Die Diagnose lässt sich nur mit dem Ösophagoskop stellen, das die Stenose als eine Art Klappe mit freiem Rande oberhalb der Kardia zeigt. Dieses Bild ist charakteristisch für die kongenitale Stenose, im Gegensatz zu den Stenosen, welche durch Spasmen, Entzündung oder Kompression von aussen bedingt werden. Prognose ist ernst, abhängig von dem Grade der Stenose. Therapeutisch empfiehlt sich Spülung mit alkalischen Lösungen zur Bekämpfung der stets vorhandenen Ösophagitis, Bougierung, operative Erweiterung durch Oesophagotomia interna, besser durch zirkulare Elektrolyse. Rezidive sind nach ausgiebiger Zerstörung der Klappe selten.

Morison und Drummond (73) berichten über ein 3jähriges Kind, das seit dem Alter von 3 Monaten Schluckbeschwerden und in den letzten 3 Monaten häufiges Erbrechen von festen und flüssigen Speisen hatte. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Stenose der Speiseröhre in Höhe des 10. Brustwirbels, 26 cm hinter der Zahnreihe. Gastrostomie und ösophagoskopische Dilatation führte zur Besserung.

Morse (74) beschreibt zunächst 3 Fälle von angeborenem Verschluss der Speiseröhre, die absolut ungünstige Prognose geben; weiterhin 4 Fälle von Stenosen bei älteren Kindern, die röntgenologisch untersucht wurden. In einem Falle handelte es sich um eine Striktur in der Höhe des 8. Brustwirbels, die nur für Flüssigkeiten durchgängig war. In dem zweiten Falle kam die Striktur, die oberhalb der Kardia sass, unmittelbar nach einem Keuchhusten im 2. Lebensjahre zustande und wurde durch zeitweise Spasmen noch vermehrt. In 2 anderen Fällen handelte es sich um Kardiospasmen bzw. hysterische Konstriktion.

Fischer (23) demonstriert bei einem 4jährigen Knaben ausgedehnte kongenitale Varizen, die zum Verblutungstode führten.

Rössle (85) berichtet ebenfalls über 2 tödliche Blutungen aus dem Ösophagus, die sich bei hämorrhagischer Diathese (perniziöse Anämie bzw. septischer Typhus) fanden. Mikroskopisch fanden sich in dem einen Falle Erosionen, in dem zweiten eine hämorrhagische Ösophagitis.

Landois (49) fand als Leichenbefund multiple epitheliale Cysten der Speiseröhre, die aus den Ausführungsgängen der Drüsen entstanden waren und vielleicht auf kongenitale Hemmungen zurückzuführen sind.

Biggs (8) beobachtete nach einer Chloroformverätzung die Abstossung der Speiseröhrenschleimhaut nach 3 Tagen. Spätere Stenose wurde nicht beobachtet.

Müller (76) gibt auf Grund von 38 selbst beobachteten Fällen eine ausführliche Darstellung der akuten Vergiftungen und betont besonders die Folgeerscheinungen der Säure- und Laugenvergiftungen, bei denen das Missverhältnis zwischen den Rachen- und Speiseröhrenveränderungen auffallend ist. Bezüglich der Therapie betont der Verf., dass der abwartende Standpunkt der Lehrbücher bei der Säure- und Laugevergiftung zu verlassen ist und die Frühoperation in Form der Gastro- und Jejunostomie an Stelle der Magenspülung gesetzt werden soll, da bei der eiligen Spülung und dem Widerstand des Patienten die Möglichkeit einer Sondenverletzung der geschädigten Ösophagusschleimhaut naheliegt. Besonders gilt dies für Schwefelsäure- und Laugenverätzungen.

Rolleston (84) weist auf den seltenen Befund diphtheritischer Membranen im Ösophagus 1½ Zoll von der Kardia entfernt hin (Sektionsergebnis)



und betont, dass bei entsprechender Untersuchung sich analoge Befunde öfters erheben lassen werden.

Die in früheren Jahren reiche Literatur der Fremdkörper in der Speiseröhre ist zurzeit weniger umfangreich, da die Frage der Entfernungsmethode im wesentlichen zugunsten der unter Leitung des Ösophagoskops entschieden ist.

Jurasz (41) tritt entgegen der Auffassung Wagners, dass sich eine Reihe von Fremdkörpern mit den alten Instrumenten leichter entfernen lasse als mit dem Ösophagoskop, nachdrücklich für die Ösophagoskopie ein, die die Gefahren des blinden Arbeitens in der Tiefe nimmt. Die von Wagner geforderte Entfernung vor dem Röntgenschirm ist nur in wenigen Fällen verwendbar, da eine Reihe von Fremdkörpern mit Röntgenstrahlen nicht sichtbar gemacht werden können.

Auch Ganz (26) kommt auf Grund von 2 Fällen, von welchen der erste infolge Meningitis purulenta tödlich verlief, der andere durch chirurgischen Eingriff wegen komplizierender Halsphlegmone und Ösophagusfistel gerettet wurde, zu dem Schluss, dass jedes blinde Sondieren zu verwerfen sei. Nur die Ösophagoskopie ohne Mandrin resp. die Ösophagotomie seien berechtigt. Im ersten Falle kam es infolge einer Fischgräte zu einem Abszess in der Gegend des Ösophagusmundes, welcher sich zunächst entleerte, worauf Patient 2 Wochen lang sich wohl fühlte: nach einiger Zeit kam es zu periösophagealem Abszess und tödlichem Durchbruch in den Wirbelkanal. Die Komplikationen im zweiten Falle kamen durch verschiedene Manipulationen im Ösophagus zustande. A. Wertheim (Warschau).

Die übrigen Mitteilungen betreffen fast durchwegs kasuistische Darstellungen.

Bassler (6) berichtet über eine vor 9 Wochen aus einer Kautschukplatte und einem Zahn bestehende verschluckte Zahnprothese, die zunächst die Nahrungsaufnahme völlig hinderte, während nach einigen Tagen ein Bougie ohne Widerstand in den Magen eingeführt werden konnte. Entfernung durch Ösophagotomie.

Power (81) machte in einem analogen Falle, der erst nach einigen Tagen heftige Schlingbeschwerden machte, die Ösophagotomie, wobei sich jedoch keine Zahnplatte mehr in der Speiseröhre fand. Röntgenuntersuchung liess sie im Magen beobachten, aus dem sie per vias naturales entleert wurde. Verf. sah bei der Ösophagotomie eine Verletzung der Karotis, die er auf die Verdrängung der grossen Gefässe durch das in den Ösophagus eingeführte Rohr zurückführt.

Demoulin (18) sah glatte Heilung der Ösophagotomiewunde nach der Extraktion eines im Halsteil sitzenden Gebisses und befürwortet die Naht, wenn die Wand keine Entzündung zeigt.

Lindt (57) berichtet über 4 Fälle. In 2 Fällen handelte es sich um Erwachsene, die einen Knochensplitter bzw. eine Zahnprothese verschluckt hatten und bei denen die Sonde an dem Fremdkörper glatt vorbeiging. In 2 weiteren Fällen handelte es sich um Kinder, von denen eines $2^1/_2$ Jahre alt ein 2 Centimestück bereits vor 4 Wochen verschluckt hatte. Die Münze sass in Granulationen eingehüllt fest. Der zweite Patient hatte ein Pfeifchen verschluckt. Die Entfernung gelang in beiden Fällen unter dem Ösophagoskop.

Wheeler (101) berichtet über ein von einem professionellen Schlucker verschlucktes Dollarstück, das keine funktionellen Störungen machte, obwohl es direkt in der Zwerchfellenge eingeklemmt war.

Williams (102) beobachtete ein 6jähriges Kind, das vor 6 Jahren ein $^1/_2$-Pennystück verschluckt hatte und das nun wiederholte Anfälle akuter Dyspnoe bekam. Die Röntgenuntersuchung ergab kein Resultat, während der Münzenfänger die Münze heraufholte.



Thomson (95) sah einen 22jährigen Mann, der vor 2½ Jahren eine Zahnplatte verschluckt hatte und später an Schluckbeschwerden litt, die weder durch Röntgenuntersuchung noch durch Bougierung in Narkose erklärt wurden. Auch eine erstmalige Ösophagoskopie zeitigte kein Resultat, bis eine zweite Untersuchung die Prothese ergab, die sich ösophagoskopisch leicht entfernen liess. Später trat eine geringe Stenose ein. In der Zwischenzeit war die Dysphagie des Patienten als hysterisch gedeutet worden.

Tschiassny (97) demonstriert einen pfeilspitzenförmigen Entenknochen, der sich in der Speiseröhre eines 66jährigen Mannes verhakt hatte, und der erst mittels eines Wattetampons aus seiner Verkeilung gelöst werden musste, worauf er nach unten fiel und mit dem verlängerten Ösophagoskop entfernt wurde.

Biggs (9) beschreibt einen Abszess nach dem Verschlucken eines Kaninchenbeines, das ösophagoskopisch unter Narkose entfernt wurde. Der Abszess verursachte Dysphagie und Dyspnoe.

v. Lang (50) konnte zu gleicher Zeit 2 Zweihellerstücke aus der Speiseröhre eines 3jährigen Kindes entfernen, indem die Münzen miteinander verklebt waren.

Weitere Fälle sind durch die sich anschliessenden Komplikationen beachtenswert.

Taylor (94) berichtet von einem 22jährigen Manne, der 5 Tage nach dem Verschlucken einer Fischgräte plötzlich Erbrechen und Würgreiz bekam und nach kurzer Zeit unter starkem Blutbrechen starb. Die Autopsie zeigte einen in die Aorta durchgebrochenen Abszess der Speiseröhre.

Schousboe (87) berichtet über ein vor 3 Monaten verschlucktes Gebiss, von dem anamnestisch nichts berichtet wurde und das erst unter dem Ösophagoskop entdeckt wurde. Die ösophagoskopische Entfernung gelang ohne Schwierigkeit, es bestanden jedoch die Erscheinungen einer Ösophago-Trachealfistel, die erst nach wiederholter Spaltung und Kaustik der Fistel behoben wurde. Da die Fistel sehr tief lag (20 cm hinter der Zahnreihe) musste durch die Trachea hindurch eingegangen werden.

Analog berichtet Königstein (43) über eine vor 3 Jahren verschluckte Zahnprothese, die nach 2½ Jahren Heiserkeit und Rekurrenslähmung bedingte und die ebenfalls zu einer Speiseröhrentrachealfistel führte, die zuerst bronchoskopisch festgestellt wurde. Die Patientin legte der verschluckten Prothese keinerlei Bedeutung bei, da sie die Nahrungsaufnahme nicht behinderte. Der Fremdkörper liess sich ösophagoskopisch entfernen, in der Folge kam es jedoch zur letalen Schluckpneumonie. Die Rekurrenslähmung war eine direkte Drucklähmung.

Clairmont (15) demonstriert eine 36jährige Frau mit 2 symmetrischen Fisteln am Rücken, 3 Querfinger neben der Lendenwirbelsäule. Bei der Injektion mit Jodoformemulsion floss diese in den Magen, der sich bei der Laparotomie normal erwies. Die Fisteln scheinen subpleural in die Speiseröhre zu führen und sind wahrscheinlich durch perforierende Drüsen oder Geschwüre bedingt.

Dujon (19) beobachtete eine Narbenstenose der Speiseröhre bei einem 65jährigen Mann, der gewohnt war, Salzsäuredämpfe mit dem Speichel zu verschlucken. Die Stenosenerscheinungen wurden zunächst als Ausdruck eines Karzinoms gedeutet.

Smuzynski (19) berichtet über 2 Fälle von Narbenstenosen der Speiseröhre: 1. Ösophagusstenose infolge Laugenvergiftung. Gastrostomie. Der kleine Magen durch eine Narbe in zwei ungleiche Partien geteilt. Pylorus durchgängig, die Narbe für die Sonde undurchlässig. Nach 2 Wochen Tod an Entkräftung. Sektion ergibt zahlreiche Geschwüre in der Speiseröhre, welche jedoch durchgängig war. 2. Gastrostomie nach Marwedel wegen



Laugenvergiftung. Besserung. Nach 8 Jahren meldet sich Pat. wieder mit einer Inkontinenz der Fistel. Die Versuche, die Stenose mittels systematischer Sondierungen zu erweitern, wurden mit Erfolg gekrönt, weshalb dann die Magenfistel operativ geschlossen wurde. A. Wertheim (Warschau).

Lindt (56) konnte bei einer frischen Striktur nach Salzsäureverätzung die entzündliche Schwellung im Brünningschen Ösophagoskop gut beobachten. Bougierung brachte Erfolg.

Weill-Hallé und Abrand (99) erzielten Besserung bei einem 7jährigen schon sehr kachektischen Mädchen durch Oesophagotomia interna und Dilatation.

Wilms (103) beobachtete eine Ösophagusstenose, deren benigne Natur durch Eingehen des Fingers in die Kardia von der Gastrostomiewunde aus festgestellt werden konnte.

Eigenartige Ätiologie der Stenose berichten Kubo, Bassler, Lenormant und Lerche (48). Bei Kubo handelte es sich um einen 17jährigen Jungen, bei dem ein Senkungsabszess nach Halswirbelkaries zur Speiseröhrenverengerung führte. Mehrfache Punktionen brachten Besserung. Bassler (6) berichtet über einen 78jährigen Mann, der seit 5 Jahren stechende Schmerzen beim Schlucken hatte, die ein Aneurysma des Aortenbogens annehmen liessen. Die Röntgenuntersuchung ergab jedoch eine Verkalkung der Aorta, die auf die Speiseröhre drückte. Lenormant (52) weist auf die von Girard hervorgehobene Dysphagia lusoria hin, die durch Druck der anormal gelagerten Subklavia auf Ösophagus und Trachea bedingt wird und durch Arteriopexie behoben werden kann, wenn die Arterie vor der Trachea liegt. Verf. weist noch darauf hin, dass dieser anormale Verlauf der Arterie wohl auch für schwerere Missbildungen des Ösophagus in Betracht kommt. Auch die von Lerche (54) erwähnten in 3 Fällen bei älteren Frauen gefundenen membranösen Strikturen sind mit Wahrscheinlichkeit auf angeborene Veränderungen zurückzuführen.

Weinmann (100) berichtet über die guten Erfolge, die er in 2 Fällen von Narbenstenosen mit der vermittels der Lercheschen Stenosensonde durchgeführten Radiumbehandlung erzielte. Es wurden gefilterte Strahlen verwendet. In einem 3. Falle kam es nach der Sondierung zum Exitus infolge eines Pyopneumothorax durch einen schon lange bestehenden Lungenabszess.

Marschik (62) betrachtet die Oesophagotomia interna unter Leitung des Auges mit dem Lercheschen Instrumentarium als relativ ungefährliche Hilfsoperation der progressiven Dilatation, die mit einem biegsamen Dilatator ausgeführt wird, der von Leiter konstruiert aus einem 3teiligen Gestänge besteht, das durch eine Schraube oder einen Zahntrieb am Gestänge reguliert wird. Die Gefahren bestehen im wesentlichen in der Infektion mit nachfolgender Periösophagitis und Mediastinitis, die weniger auf die Inzision an sich als auf die geringe Reaktionsfähigkeit des vernarbten gefässarmen Gewebes zurückzuführen ist. Unter 11 Fällen ergab die Methode 2 mal ein völlig negatives Resultat, in den übrigen Fällen eine wesentliche Besserung. Der Hauptvorteil des Verfahrens ist die Beschleunigung des Vorgehens. Zum Schlusse weist Verf. darauf hin, dass das Fibrolysin trotz der widersprechenden Berichte intramuskulär gegeben weitere Prüfung verdient, wobei zu beachten ist, dass die quellende Wirkung des Mittels zunächst die Stenose vermehrt, so dass sorgfältigste Dilatation am Platze ist. Ebenso dürfte die zirkuläre Elektrolyse viele Vorteile bieten, so dass sie weiterer Verwendung würdig ist, während die Bildung eines neuen Ösophagus nach Roux stets eine vereinzelt zu verwendende Methode bleiben wird.

Lotheissen (59) verwendet zur Dilatation auskochbare Spiralsaiten aus Metall, die an Elastizität und Festigkeit den Darmsaiten gleichen. Sie lassen sich teleskopartig übereinanderschieben und erweitern so die Verengerung,



ohne den anfangs schwer zu findenden Weg zu verlieren, so dass die Gastrostomie erspart werden kann. Wirklich impermeable Strikturen sind äusserst selten, unter 257 Fällen der letzten 11 Jahre trotzte nur ein Fall allen 16 Monate lang fortgesetzten Dilatationsversuchen, so dass die Plastik nach Jianu ausgeführt wurde, die einen guten Erfolg zeitigte.

Ewald (21a) gibt eine Übersicht über die ganze Klinik der Speiseröhrenverengerung auf Grund von 382 Fällen der letzten 12 Jahre (308 bösartige und 74 gutartige). Im oberen Teile der Speiseröhre finden sich Schluckbeschwerden, im unteren Gleitbeschwerden. Bei ganz flachen Karzinomen können alle Beschwerden fehlen. Röntgen- und ösophagoskopische Untersuchung lassen sich in den meisten Fällen entbehren, da die Sondierung und Untersuchung des Erbrochenen in den meisten Fällen genügt.

Delagenière (17) weist darauf hin, dass auch die Ösophagoskopie impermeable Strikturen nicht überwinden kann und weist darauf hin, dass die Freilegung der kardialen Strikturen vom Magen aus oft die Behandlung erleichtert, besonders, wenn gleichzeitige Gastro- oder Jejunostomie die Kardia für einige Zeit ruhig stellt. Verf. betont den Unterschied zwischen frischen und alten Strikturen und gibt unter Anführung von 2 Fällen eine genaue Schilderung der Technik, die im wesentlichen eine exakte Klarstellung und möglichste Schonung bezweckt.

Meisel (65) berichtet über einen Fall von Kardiospasmus, der nach v. Hacker sondiert wurde und ad exitum kam. Die Autopsie ergab zwei Divertikel und eine tuberkulöse Bronchialfistel, die in den Ösophagus durchgebrochen war.

Auch Dujon (19) verlor einen Patienten mit Kardiospasmus, der 17 Jahre unbehandelt war und rein reflektorischer Genese sein musste, da die Kardia intra vitam für die Olivensonde und post mortem für den Finger durchgängig war.

Klinisch ähnlich verlief der von Stephan (91) in extenso mitgeteilte Fall, der im Anschluss an einen Unfall zur Beobachtung kam und mit Sicherheit diagnostiziert werden konnte. Die Kraussche Theorie von dem Einfluss des Vagus auf die Entstehung von Kardiospasmus und Ektasie liess sich durch Atropinlähmung des Vagus bestätigen.

Analog berichtet Pollitzer (80) über einen 67 jährigen Mann, dessen Beschwerden 30 Jahre zurücklagen und der nach wiederholten Attacken völliger Schluckbehinderung der Jejunostomie unterworfen werden musste. Die Untersuchung ergab neben der spindelförmigen Erweiterung 2 Traktionsdivertikel. Die Kardia war nicht hypertrophisch. Als ursächliches Moment für die Dilatation kam Vaguskompression durch vergrösserte Drüsen in Betracht, die zur Atonie der Speiseröhre führte.

Simmonds (89) nimmt unter Hinweis auf 2 Präparate hochgradiger Ektasie einen Spasmus der Kardia als das Primäre, die Ektasie als das Sekundäre an, indem die überdehnte hypertrophische Wandmuskulatur insuffizient werde.

An 3 Kranken mit hartnäckigem der Dehnung nicht zugänglichem Kardiospasmus machte Meyer (69) intrathorakisch die Lösung der Vagi und Faltung der über der Kardia liegenden Ösophagustasche. Allen drei Patienten wurde durch den Eingriff für verschieden lange Zeit das Schlucken von Nahrung wieder ermöglicht. Eine Kranke starb ein Jahr nach der Operation infolge eines von der Nahtlinie ausgegangenen Abszessen. Es ist wahrscheinlich, dass zu dem Resultat mehr die Lösung der Vagi als die Faltung beigetragen hat. Bei geschwächten Kranken sollte man sich künftig auf Lösung der Vagi beschränken. Wenn die Kranken noch einem grösseren Eingriff gewachsen sind, wäre die Kardioplastik nach Art der Pyloroplastik von Heineke und Mikulicz vorzuziehen. Wendel in Magdeburg hat die



Operation von der Bauchhöhle aus 1909 mit Erfolg ausgeführt. Transthorakal dürfte sie leichter sein. Dieser von Meyer 4 mal an Hunden vorgenommene Eingriff führte immer zu glatter Heilung. Beim Menschen sollte die Naht durch einen freien Faszienlappen verstärkt und der Magen an das Zwerchfell genäht werden. Die Nahtstelle ist zu drainieren durch besondere Inzision und die Kranken sind für 15—20 Stunden unter positivem Druck zu halten.

Maass (New-York).

Bonniot und Bideaux (11) konnten im Röntgenbild bei linker schräger Durchleuchtung ein oberhalb der Brustbeinapertur sitzendes Divertikel feststellen, indem ein Wismutbissen dort stecken blieb, während die Wismutmilch in schmaler Linie vorüberging.

Starck (90) gibt eine eingehende Darstellung der Therapie der Dilatationen und Divertikel. Das Zenkersche Pulsionsdivertikel ist nur operativ radikal zu heilen, während interne Therapie lediglich das Wachstum hemmen und die Beschwerden lindern kann. Beim Fehlen der eigentlichen Sackbildung im Beginne der Erkrankung können Diätvorschriften und Trinkkuren (alkalische Wässer) das Schlucken erleichtern. Bei grösseren Säcken, zunehmenden Beschwerden kommt Behandlung und Fütterung mit der Divertikelhohlsonde für Wochen in Betracht, weiterhin die Toilette des Divertikels durch Gurgeln, Auspressen und Nachtrinken von Alkalien. Wenn das Divertikel sich vergrössert und aller Therapie trotzt, ist die am besten nach Goldmann ausgeführte Operation indiziert. Bei der diffusen Erweiterung der Speiseröhre, für die der Kardiospasmus ein ätiologisches Moment darstellt und die akut oder ganz unmerklich einsetzt, um später Stenosenerscheinungen zu machen, lässt sich ösophagoskopisch die Diagnose stellen. Therapeutisch kommt Ölkur, reizlose Diät, Trinkkur mit alkalisch muriatischen kohlensäurearmen Wässern, Schlundsondenfütterung bzw. rektale Ernährung in Betracht. Diese Massnahmen dienen zur Behandlung der meist vorhandenen Ösophagitis, während die Berieselung der Wand mit kühlem Wasser oder der elektrischen Sonde die Erweiterung vermindert. Endlich muss noch die Kardiastenose mit dem Brüningschen Dilatatorium erweitert werden. Die chirurgischen Methoden sind in der Regel überflüssig.

Marschik (60) konnte in 2 Fällen bei älteren Leuten den bestehenden Divertikelsack abschnüren und ohne Komplikation Heilung erzielen.

Looser (58) erzielte das gleiche durch Exzision des in Ringknorpelhöhe sitzenden Sackes nach vorausgehender Gastrostomie.

Holthusen (38) berichtet über ein röntgenologisch sichergestelltes Divertikel bei einem 70jährigen Manne, das bis ins Sternum reichte und keine Erscheinungen ausser Schluckgeräuschen machte.

Gottstein (27) exzidierte ein Pulsionsdivertikel ohne vorhergehende Gastrostomie und erzielte Heilung, indem er den Patienten rektal ernährte.

Guarinaccia (28) weist darauf hin, dass bei Karzinomen im oberen Drittel der Speiseröhre frühzeitig ein typisches konstantes Symptom auftritt, das darin besteht, dass der Kranke beim Vorstrecken der Zunge Schmerzen empfindet. Verf. führt dieses Symptom auf die entzündliche Schwellung und Fixation der Schleimhaut und ebenso auf eine das Karzinom begleitende Entzündung des periösophagealen und Larynxgewebes zurück.

Bassler (7) weist darauf hin, dass die radiographische Aufnahme des mit Wismutemulsion gefüllten Ösophagus die Unregelmässigkeiten der Schleimhaut so deutlich zeigt, dass Karzinome erkannt werden können, bevor sie Strikturen bilden. Um die Füllung zu ermöglichen wird ein an einem Gummischlauch befestigter Gummiballon in den Magen geführt, mit Wasser gefüllt und die Kardia als Verschluss hineingezogen. Nachdem der Kranke vollständig ausgeatmet hat, wird ein Gewicht von etwa ½—1 Pfund an den Schlauch gehängt, um den Ballon in der Kardia zu halten. In dem Schlauch



ist ein Seidenfaden, der dem Zwerchfell gestattet, den Schlauch zwei Zoll bei den Atembewegungen zu dehnen, und der das Abreissen verhütet. Der normale Ösophagus des Erwachsenen braucht etwa 150 ccm zur Füllung, die durch einen zweiten Schlauch erfolgt. Maass (New-York).

Pernice (77) gibt eine Übersicht über den hohen Speiseröhrenkrebs. Bei Stenosenerscheinungen und Unmöglichkeit einer exakten Diagnose ist eine probatorische Ösophagotomie vorzunehmen, die bei entkräfteten Patienten zur Ösophagostomie führen soll. Kocherscher Kragenschnitt mit 2 nach unten gehenden Längsschnitten gibt die beste Übersicht und Asepsis. Wenn das Karzinom auf die Luftröhre oder den Kehlkopf übergreift, sind auch die beteiligten Luftwege radikal zu entfernen. Der Trachealstumpf soll vor Eröffnung der Speiseröhre aus der Wunde herausgenäht werden, während der periphere Ösophagusstumpf möglichst entfernt in den untersten Wundwinkel des linken Längsschnittes einzunähen ist.

Yorke (107) beschreibt ein Ösophaguskarzinom bei einem 52 jährigen Manne, der als Hauptsymptom eine völlige beiderseitige Stimmbandlähmung zeigte. Diese war dadurch bedingt, dass beide Nervi recurrentes in die von der vorderen Speiseröhrenwand ausgehende Geschwulst aufgegangen waren.

Janeway (40) weist darauf hin, dass bei Kranken mit Ösophaguskarzinom die Gastrostomie auszuführen ist, bevor starke Abmagerung infolge Inanition eintritt. Um eine nicht leckende und mit Epithel ausgekleidete, nicht absondernde Fistel zu bilden beschreibt Janeway eine der von Le Page angegebenen ähnliche Methode. Durch einen linksseitigen Rektusschlitz wird ein Magenkegel vorgezogen und auf 3—4 cm in der Längsrichtung des Magens gespalten. Durch je einen 1 cm langen, von den Wundenden nach der grossen Kurvatur verlaufenden Schnitt wird ein Lappen hergestellt. Durch zweckmässige Vernähung des Lappens entsteht ein etwa 5 cm langer mit Schleimhaut ausgekleideter Kanal. Zur Fistelbildung wird ein etwas nach rechts von der Bauchwunde liegender Magenteil gewählt, was einen schrägen Verlauf des fertigen Kanales bedingt. Dies und die einengende Wirkung des Rektus bedingen sicheren Verschluss. Maass (New-York).

Guisez (32) schildert nach einem Überblick über die Fortschritte in der Diagnostik des Speiseröhrenkarzinoms die Radiumtherapie. Mittels Sonde werden 10—12 cg Radium jeden 2. Tag für 4—5 Stunden eingeführt. Die ganze Kur dauert 30 - 60 Stunden und gibt nicht allein palliative, sondern auch Dauererfolge, besonders in jenen Fällen, in denen eine Frühdiagnose stattfand. Von 35 Fällen wurde bei keinem Besserung vermisst, in $^1/_3$ der Fälle wurde die Passage normal. Das erste Anzeichen der erfolgreichen Behandlung ist ungewöhnlich starke Speichelsekretion. Weiterhin berichtet Guisez über einen Fall von ausgedehntem Karzinom im oberen Drittel der Speiseröhre, das nach Radiumbehandlung seit $2^1/_2$ Jahren geheilt ist.

Kofler (44) demonstriert ein Bougie mit anschraubbaren Kapseln zur Aufnahme der Dominiziröhrchen (Leiter-Wien).

Viel zahlreicher sind die Arbeiten, die sich mit der chirurgischen Entfernung des Speiseröhrenkarzinoms beschäftigen.

Meyer (67) geht davon aus, dass alle bisher vorgenommenen intrathoracischen Resektionen des Ösophagus wegen Karzinom tödlichen Ausgang hatten. Die Kranken starben an den unmittelbaren Folgen des Eingriffs. Eine Vereinigung der Enden nach Entfernung des Tumors ist nur möglich, wenn es sich um ringförmige Strikturen des unteren Drittels handelt. In der Regel ist jedoch das Ösophaguskarzinom nicht ringförmig, sondern umfasst einen grösseren Teil des Kanals von 3—5 Zoll Länge. Es wird sich daher meist um Anlegungen einer Magenfistel und die Bildung eines neuen extrathorakalen Ösophagus handeln, zu dessen Herstellung allein mindestens drei Operationen erforderlich sind. Das traurige Los der nicht radikal ope-

rierten Kranken fordert trotz aller Misserfolge und der zu überwindenden Schwierigkeiten dringend zu weiteren Versuchen auf. Den besten Zugang zu dem Operationsfeld gibt das Hochklappen des Schulterblattes nach Schede und zwei Inzisionen im 7. oder 8. und 3. oder 4. Zwischenrippenraum mit Spreizung der Rippen. Das gefährlichste Stadium des Eingriffes ist die Lösung der Vagi, welche nach Kokainisierung mit grösster Schonung scharf vorzunehmen ist. Solange sich noch einer der beiden Nerven aus den Verwachsungen auslösen lässt, ist die Resektion nicht kontraindiziert. Von den vier Kranken, bei denen Meyer die Resektion in einer Sitzung ausführte, starb einer infolge von Shock 10 Minuten nach Anlegung des Verbandes. Ein zweiter ging unter zunehmender Zyanose am zweiten Tage zugrunde. Die Sektion ergab Kompression der linken Lunge durch serosanguinolente Flüssigkeit. Ebenfalls am Tage nach dem Eingriff starb ein dritter Kranke plötzlich unter den Erscheinungen der Vagusreizung. Die hier drainierte Brusthöhle war leer, der Verband aber stark durchtränkt. In derselben Weise erfolgte der Tod des vierten Kranken in der Nacht nach der Operation. Da der Eingriff offenbar für eine Sitzung zu schwer ist, wird es ratsam sein, ihn in Zukunft in zwei Abschnitte zu teilen. Bei dem ersten Eingriff wäre von dem tieferen Interkostalschnitt aus der Kanal unterhalb des Tumors zu trennen, das untere, wenn möglich auch das obere Ende, einzustülpen, der Thorax durch Knopfloch zu drainieren und die Wunde zu schliessen. Sieben bis zehn Tage später wird nach Schedeschem Schnitt vom 6. und 3. Interkostalraum aus die Operation vollendet. Ein so operierter Kranker starb 28 Stunden nach dem ersten Eingriff infolge Lungenkompression durch Ansammlung von Flüssigkeit und Luft. Die Drainage war unterlassen in der Absicht, sie beim zweiten Eingriff auszuführen. Es ist ratsam, die eingestülpten Ösophagusstümpfe durch Königsche Faszienlappen zu sichern.

Trotz dieser Misserfolge hält Meyer (70) die chirurgische Therapie des Speiseröhrenkrebses für aussichtsreich genug, um zu weiteren Experimenten und Versuchen zu ermuntern, die entweder extra- (Jianu) oder intrathorazisch vorzunehmen der Chirurg berechtigt ist.

Torek (96) berichtet bereits über die erste erfolgreiche Resektion des krebsig erkrankten Speiseröhrenbrustteils, wobei er ausführt, dass der erfolgreichen Entfernung der Karzinome im mittleren Drittel des Ösophagus sich bisher unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg gestellt haben, die hauptsächlich in der Unzugänglichkeit, der Gefahr bei Ablösung des Vagi und der Versorgung des oberen Stumpfes des Ösophagus bestanden. Torek gelang es, die Operation bei einer 67jährigen Frau mit Erfolg auszuführen. Das Operationsfeld wurde zugänglich gemacht durch einen langen Schnitt im 7. Interkostalraum und Durchtrennung der 7., 6., 5. und 4. Rippe im Rippenwinkel. Der dadurch gewonnene Raum war so ausgiebig, dass die Ablösung der Vagi gelang ohne Störung des Pulses. Das obere Ende des Ösophagus wurde ausgelöst und am Hals nach aussen geleitet. Der Verschluss des Brustkorbes erfolgte ohne Drainage. Puls, Atmung und Temperatur waren normal vom fünften Tage an. Eine genaue Beschreibung der Operation soll später erfolgen.

Auch Hayes (35) berichtet über eine von Dobson mit Erfolg ausgeführte Resektion im Bereiche des Brustteils der Speiseröhre, während Lenormant (53) eine exakte Darstellung der bisher versuchten Methoden und Misserfolge gibt und zum Schlusse auf den von Torek und gleichzeitig von Zaijer erzielten Erfolg ausführlich hinweist.

Eiselsberg (20) konnte in einem Falle die Operation nicht beenden, da der Tumor mit den Verzweigungen der Arterie und Vena pulmonalis zu stark verwachsen war. Der Patient starb an Shock. Eiselsberg hofft im Anschluss an die Ach- und Zaaijersche Methodik doch noch an einen schliess-

lichen Erfolg, wobei er betont, dass auf die primäre Vereinigung unter allen Umständen verzichtet werden muss.

Struthers (92) berichtet über die erfolgreiche Exstirpation eines Karzinoms des Halsteiles.

Fischer (24) empfiehlt im Anschluss an einen Fall, in dem die Resektion der karzinomatösen Speiseröhre nach Torek vergeblich versucht wurde, bei tiefsitzendem Karzinom die Kardia zu durchtrennen und in einer 2. Sitzung den blind mit der Kardia verschlossenen Ösophagus von einem Interkostalschnitt aus zu isolieren und geschlossen zum Halse herauszuleiten.

Bircher (10) operiert das kardiale Ösophaguskarzinom in 2 Sitzungen, indem er zunächst eine Witzelsche Magenfistel anlegt und dann in Überdrucknarkose die Bauchhöhle quer eröffnet und den linken Rippenbogen einbricht, um breiten Zugang zum Magen zu bekommen. Dann wird die Kardia mit dem Tumor stumpf abgelöst und in die Bauchhöhle vorgelagert, wo sie zwischen zwei Klemmen entfernt werden kann. Bei vorhandener Spannung kann dann der orale Speiseröhrenstumpf vernäht und an das Zwerchfell fixiert werden.

Enderlen (21) demonstriert eine dichte Magenösophagusanastomose, die wegen einer Lungenstenose intrathorakal ausgeführt wurde, indem der Magenfundus durch eine Inzision im sehnigen Teil des Zwerchfells vorgezogen wurde und durch eine 3 cm lange Naht mit dem oberhalb der Stenose freigelegten Ösophagus anastomosiert wurde. Tod erfolgte nach fünf Tagen an Pneumonie.

Marwedel (64) berichtet über die erfolgreiche künstliche antethorakale Schlauchbildung nach Marwedel-Roux wegen impermeabler Speiseröhrenstenose und betont, dass sich das Querkolon besser noch mobilisieren lässt als der Dünndàrm, was für hohe transthorakale Resektionen in Betracht kommt.

Zaaijer (108) weist auf einen einfachen Überdruckapparat hin, der sich seitlich auf den Roth-Drägerschen Narkoseapparat aufsetzen lasse und berichtet weiter über eine transpleurale Anastomose zwischen Magen und Ösophagus und endlich über einen seit 5 Wochen geheilten Fall von transthorakaler Resektion der karzinomatösen Kardia.

Unger (100a) gibt eine kritische Darstellung der verschiedenen thorakalen Speiseröhrenoperationen, bei denen meist die linke, oft auch beide Pleuren eröffnet werden, was bei Verwendung von Druckdifferenz ohne besonderen Einfluss ist. Diese darf nur in der Weise hergestellt werden, dass der Mund des Kranken frei ist. Über- wie Unterdruck verursachen störende Lungenbewegungen und Mitbewegung der Speiseröhre. Die Insufflation nach Auer-Meltzer vermeidet diese Übelstände. Die Vagusdurchschneidung lässt sich nicht umgehen. Vorherige Betupfung mit 5% Kokain hebt die Shockwirkung auf. Rippenresektionen sollen nach Möglichkeit beschränkt werden, da der Wegfall der das Zwerchfell haltenden Rippen Atembeschwerden macht. Bei Tumoren dicht am Zwerchfell soll direkte Verbindung zwischen Magen und Speiseröhre erstrebt werden. Bei veränderter Speiseröhrenwand ist die Speiseröhre zu extrahieren und an der Haut zu vernähen. Bei Tumoren zwischen Zwerchfell und Bifurkation ist der Tumor zu entfernen, das aborale Ende in den Magenstumpf zu versenken und das obere zum Halse herauszuziehen. Bei Tumoren im Bereiche der oberen Thoraxapertur muss die Speiseröhre unterhalb des Tumors durchtrennt werden. Das untere Ende kann dann blind verschlossen werden. Zum Schlusse berichtet der Verf. über zwei Operationen, die freilich ad exitum führten.

Krabbel (45) berichtet über 2 Fälle von Krebs des Halsteiles, bei denen eine primäre Vereinigung nach der Resektion möglich war und die



beide heilten. Frühzeitige Bougierung ist nötig, um ein gutes Resultat zu erhalten.

Jianu (42a) weist darauf hin, dass der Gedanke der Schaffung eines künstlichen Ösophagus von Bircher stammt und dass er selbst bereits 1901 eine Jejuno-Ileumschlinge verwendete. Nach einer kurzen Darstellung der sonstigen Versuche der Ösophagoplastik weist er auf eine selbst ausgeführte Operation hin, bei der ein Hautschlauchösophagus gebildet wurde. Die Operation ist zweizeitig, indem zunächst ein prästernales und epigastrisches Rohr gebildet wird, das im 2. Tempo nach genügender Konsolidierung mit der Kardia vereinigt wird, wenn der Magensaft die Plastik nicht mehr gefährden kann.

Uffreduzzi und Giordano (100) haben die extra- und endothorakale Rouxsche Methode modifiziert, indem sie bei der ersteren den Magen durch eine Anastomose in den neuen Verdauungsschlauch einschalten, nachdem in einer vorausgehenden Sitzung das stomachale Jejunumende in das abführende Jejunumende seitlich eingepflanzt ist. Bei der intrathorakalen Methode wird analog vorgegangen, nur dass der Ösophagus nach lateraler Pleurotomie unter intratrachealer Insufflation oberhalb des Hindernisses durchtrennt wird und mit dem nach oben geleiteten Darm direkt vereinigt wird. Verff. warnen vor einer Verletzung der Vagi, die Heller durch perineurale und regionäre Infiltration mit $^1/_2$% Novokainlösung blockiert, so dass Reize, die sonst Herz- und Atmungsstillstand bedingen, unwirksam bleiben.

Galpern (25) weist darauf hin, dass er unabhängig von Jianu den Magenfundus zur Ösophagoplastik verwertete und Meyer (68) betont, dass es naheliegend ist, diese Plastik auch für den sofortigen Ersatz des intrathorakal gelegenen Speiseröhrendefektes zu verwerten.

Ähnlich empfiehlt Fink (22) die Verwertung des ganzen Magens samt Pylorus zur Speiseröhrenplastik. Das Duodenum wird hierzu am vertikalen Schenkel abgetrennt und das Pylorusende des Magens nach Loslösung des Magens antethorakal verlagert. Um frühzeitige Ernährung zu ermöglichen wird ein Schlauch durch das verlagerte Pylorusende bis ins Jejunum eingeführt.

Pflaumer (78) empfiehlt die Ösophagoplastik nach Jianu zweizeitig vorzunehmen und, um den neugebildeten Ösophagus bequem vom Thorax aus zu finden, die durch einen versenkten Knopf gekennzeichnete Kuppe der Plastik mit 4 Stichnähten an das Zwerchfell anzunähen.

Meyer (71) führt an, dass bei Experimenten an Hunden sich zur Bildung des Ösophagus aus der Magenwand nach Jianu der Drahtnähapparat von Huelte gut bewährt hat. Die Lagerung des künstlichen Schlundes scheint besser subkutan als subpektoral zu erfolgen, weil Infektionen subkutan leichter zu behandeln sind als submuskulär. Findet sich bei der Thorakatomie ein inoperables Ösophaguskarzinom, dann kann das obere Ende der Speiseröhre gleich in die Haut verpflanzt werden, um später mit dem nach Jianu herzustellenden Rohr verbunden zu werden. Versuche an Hunden lassen es möglich erscheinen, bei tiefem Sitz des Tumors das künstliche Rohr intrathorakisch mit dem oberen Ösophagusstumpf zu verbinden. Es fehlt bisher an einer Methode diesen letzteren Eingriff zweizeitig auszuführen.

Ach (1) gibt in einer 136 Seiten mit 33 Textabbildungen umfassenden, bei Lehmann auch im Buchhandel erschienenen Habilitationsschrift eine eingehende klare Darstellung der verschiedenen Operationsmethoden bei den verschiedenen Resektionen im Bereiche der Speiseröhre und betont besonders auf ausführliche Experimente gestützt die Vorzüge der Invagination der Speiseröhrenstümpfe. Verf. kommt zum Schlusse, dass wohl die Tiegelsche Methode die beste von allen endothorakalen Ersatzmethoden des resezierten Ösophagus ist, dass aber diese Methode alle Mängel hat, die auch den übrigen



endothorakalen Plastiken eigen sind: Pleurainfektion während der langdauernden Operation oder infolge ungenügender Knopfvereinigung. Schwierigkeiten einer exakten Zwerchfellnaht. Die Karzinome des unteren Speiseröhrenabschnittes und der Kardia sind besser auf abdominalem Wege anzugreifen, da Wachstum oder Metastasierung abdominal vor sich geht und die abdominale Methode die beste Aufklärung über die Operabilität gibt. Bei kleinen Kardiakarzinomen erscheint die Resektion mit direkter Vereinigung von Magen und Speiseröhre durchführbar. Ist die totale Entfernung des Magens erforderlich, so muss die Vereinigung von Speiseröhre und Jejunum erstrebt werden. Gelingt diese nicht oder reicht das Speiseröhrenkarzinom bis zu 6 oder 8 cm oberhalb des Zwerchfells, so kommt die Resektion mit nachträglicher Extraktion des oberen Teils in Betracht. Bei den Speiseröhrenkarzinomen, deren obere Grenze bis zum Jugulum reicht, ist die präliminare Gastrostomie unbedingt erforderlich. Über die Operabilität entscheidet in diesen Fällen die Probethorakotomie von der rechten Thoraxhälfte her. Der obere Ösophagusstumpf wird vom Munde her nach oben extrahiert, der untere von einer Magenfistel aus nach unten invaginiert. Oberer Speiseröhrenstumpf und Magenfistel werden zunächst nach Perthes-Gluck vereinigt, später kommt eine antethorakale Plastik in Betracht. Das wesentlichste der ganzen Therapie ist die Frühdiagnose, die nur dann gestellt werden kann, wenn jeder Patient mit Schluckbeschwerden ösophagoskopisch untersucht wird, was Verf. für ebenso selbstverständlich wie die digitale oder rektoskopische Mastdarmuntersuchung hält. Weiterhin gibt Verf. die Krankengeschichten von 4 Fällen, die ad exitum kamen, und gibt anhangsweise zwei Vorschläge zur Beseitigung der Insuffizienz der Magenfistel durch Einführen eines Gummitrichters oder einer als Schwimmer wirkenden Gummiplatte.

Rehn (82 u. 83) weist darauf hin, dass er unabhängig von Ach auf Grund zahlreicher Tierexperimente zur Überzeugung kam, dass es möglich ist, die nach Resektion der Speiseröhre übrigbleibenden Stümpfe ohne Gefahr zu invaginieren. Bei oberhalb des Diaphragma gelegenen Geschwülsten ist die thorakale Operation unbedingtes Erfordernis. Um die Pleura nach Möglichkeit unverletzt zu lassen, den Wundsekreten guten Abfluss zu verschaffen und unter Umständen zweizeitig operieren zu können, arbeitete Verf. eine extrapleurale Methode aus, die sich im Tierexperiment gut verwerten liess. Verf. geht dabei von links her ein, sucht die Speiseröhre oberhalb des Aortenbogens auf und zieht sie nach Ligatur der Interkostalgefässe hinter der Aorta vor. In einer zweiten Sitzung folgt die Resektion und Invagination. Die Eröffnung des hinteren Mediastinum soll in möglichst grosser Ausdehnung, am besten nach Enderlen, erfolgen. Probethorakotomie ist stets nötig, da die endoskopischen Methoden keine Sicherheit über die Operabilität geben. Vier von Lexer operierte Fälle endeten mit einem Misserfolg.

Barclay (4, 5) berichtet aus einem Material von 900 genau röntgenologisch untersuchten Fällen nur über jene, bei denen die operative oder post mortem Autopsie möglich war. Bei den Untersuchungen der Speiseröhre muss das Substrat für den schattengebenden Körper bald konsistenter, bald flüssiger gewählt werden, je nachdem die Stenose mehr minder durchgängig ist. Der Patient muss so gedreht werden, dass die rechte Schulter gegen den Schirm lehnt, damit die Wirbelsäule keinen deckenden Schatten gibt. Schirmuntersuchung ist unentbehrlich. Bei leichten Schluckbeschwerden tritt nur bei konsistenter Nahrung eine Verzögerung des Speisedurchtritts ein. Bei schmerzhaftem Schlucken sieht man langdauernde peristaltische Wellen gegen das Hindernis ankämpfen. Bei ausgebildeter Dilatation stagnieren die Speisen über der Stenose. Spastische Stenosen schwinden bei Atropindarreichung, sie weisen bei Sitz an der Kardia auf Ulcus im Fundus hin.

Lewisohn (55) betont, dass die bisherigen Ösophagoskope, sowohl die



steifen wie die gegliederten lästig und gefährlich für den Kranken sind. Durch Anpressen der Speiseröhre gegen die Wirbelsäule kann es wiederholt zu Durchbohrungen mit tödlichem Ausgang kommen Lewisohn beschreibt ein Instrument, welches aus einem horizontalen im Munde liegenden und einem senkrechten, fernrohrartigen Teile besteht. Letzterer wird nach „Verankerung" des ersteren in sitzender Stellung des Kranken bei gewöhnlicher ungezwungener Kopfhaltung mittels einer Feder unter Leitung des Auges langsam vorgeschoben. Die Beleuchtung erfolgt von einer am horizontalen Teil befestigten starken Lichtquelle mittels eines Kondensors und zweier Spiegel. Das Instrument gerät bei vorsichtiger Behandlung nicht ausser Ordnung. Lewisohn sieht es als besonders wertvoll für die Frühdiagnose des Speiseröhrenkrebses an. Mitteilung von 10 kurzen Krankengeschichten.

Mouret (75) empfiehlt zur endoskopischen Untersuchung den Körper des sitzenden oder liegenden Patienten stark vorwärts neigen zu lassen, was in einer Dissertation von Burgues ausführlich begründet wird.

Guisez (31) weist darauf hin, dass die Ösophagoskopie die rationelle Behandlung der Speiseröhre ermögliche und betont, dass entzündliche Stenosen viel häufiger sind als im allgemeinen angenommen werde. Im besonderen werden 4 Fälle kongenitaler Faltenbildung, die elektrolytisch behoben wurde, als Stenosenursache geschildert, weiter ein Angiom der Speiseröhre, das als Karzinom betrachtet worden war. Endlich weist Guisez darauf hin, dass die Divertikel meist durch Stenosen bedingt sind und mit Beseitigung der Stenosen schwinden.

VI.

Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien.

Referent: M. Neuhaus, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. *Adam, Nervus recurrens, Lähmung bei Mediastinitis. Diss. Berlin 1913.
2. Alagna, Zur zirkulären Trachearesektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. H. 5—6. p. 613.
3. Albrecht, Heissluftbehandlung in der Laryngologie. Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 3. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 82.
4. *Arnoux, Contrib. à l'étude des sténoses tuberc. du larynx et de leur traitem. chir. Thèse Paris. 1912.
5. *Badgerow, Congenit. web of the larynx. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. Jan. 10. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 170.
6. Bar, Oedèmes aigus infectieux du larynx et leur relation microbiologiques. Congr franç. d'oto-rhino-laryng. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
7. Batzdorft, Die chirurgische Behandlung der Bronchiektasie. Zentralbl. f. d. Grenzgebiete. Bd. 16. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 78.
8. Behr, Primäre Aktinomykose des Kehlkopfes. Vereinigung nieders. Ohren-, Nasen- und Halsärzte. 26. Okt. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 53. (Bericht über einen selbst beobachteten Fall.)
9. Belinoff, Zur Ätiologie der Rekurrenslähmung. (Ein Fall vom Schlachtfelde). Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 717.
10. Bertemès, Hémiplégie palato laryngée d'origine traumatique. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.



11. Blumenfeld, Über Blutstillung im Kehlkopf durch Klammernaht. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. p. 299. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. 768
12. *Bolms, Zwei Fälle von Chondrom am Ringknorpel. Diss. Bonn 1913.
13. Botey, Nouvelle méthode d'implantation de la trachée à la peau dans la laryngeotomie totale. Nouvelle méthode de tracheotomie dans le cancer du larynx. Arch. intern. de laryng. Mai/Juin 1912. Arch. gén. de méd. 1913. Mai. p. 469.
14. Bourgeois et Poyet, Quelques applications de l'électro-coagulation au traitem. des affections du nez, du pharynx et du larynx. Congr. franç. d'oto-rhino.-laryng. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. 451.
15. Broeckaert, Fall spontaner Heilung eines malignen Tumors (hyalines Zylindrom) des Larynx. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1912. 5. p. 51. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 766. (Krankengeschichte mit zwei mikroskopischen Bildern.)
16. — Quelques interventions pour tumeurs de la trachée. Soc. belge de chir. 25. Janv. 1913. Presse méd. 1913. 27. p. 269.
17. — Moyen pratique et sûr pour empêcher la formation de la buée sur les miroirs laryngiens. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 450.
18. — L'emploi de l'air chaud en laryngologie. Congr. franç. d'oto-rhino.-laryngol. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 450.
19. *Bruck, Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle, sowie des Rachens und des Kehlkopfes. Lehrb. 2. Aufl. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1912.
20. Buys, Présentat. d'un sujet larynectomisé depuis 7 ans pour épithélioma. Réun. semi-mens. de la policlin. de Bruxelles. 26 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 34. p. 343.
21. *Camnitzer, Über die Behandlung der Dysphagie bei der Larynxtuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Analgesie des Kehlkopfes durch Alkoholinjektion in den inneren Ast des Nerv. laryng. super. nach Hofmann. Diss. Freiburg. i Br. 1913.
22. Chalier et Bovier, Section subtotale de la trachée chez un p. g.; suture, guérison. Soc. de sc. méd. Lyon. 5 Févr. 1913. Lyon. méd. 1913. 17. p. 903.
23. Chauffard, Abcès dysentérique du foie ouvert dans les bronches. Guérision rapide par l'émétine. Séance 25 Févr. 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 7. p. 122.
24. Cheval, Extract. d'un corps étranger de la bronche secondaire inférieure gauche. Soc. clin. d. hôp. Bruxelles 12 Avril 1913. Presse méd. 1913. 39. p. 393.
25. Chiari, Entfernung eines Metallsplitters aus der Cartilago thyreoidea auf operativem Wege. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 4. Dez. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 526.
26. — Über die Frage der traumatischen Entstehung akuter Bronchitis. Bruns' Beitr. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 219.
27. *Collier, 2 unusual cases of diphtheria. Oxford. med. Soc. Febr. 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 502.
28. *Davis, Epiglottis amputated for dysphagia due to tuberculous ulceration. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. March 29. p. 665.
29. *— Observat. an suspension laryngoscopy, with the notes of 5 cases. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 115.
30. *— Tuberculous disease of the epiglottis. Roy. Soc. Med. Sect. Laryng. April 4. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 883.
31. Denker, Schwebelaryngoskopie nach Killian. Ver. d. Ärzte Halle. 2. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2024.
32. — Halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes. Ver. d. Ärzte Halle. 2. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2024.
33. — Zur Technik der Verwendbarkeit der Interkrikothyreotomie. Ver. d. Ärzte Halle. 13. Nov. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 1. p. 48.
34. *— und Brünings, Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege einschliesslich der Mundkrankheiten. Jena, Fischer. 1912.
35. *Descothes, Les abcès laryngés chez l'enfant. Thèse Paris 1912/13.
36. Dobbertin, Die stumpfe untere Tracheotomie mittels Schielhäkchen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 44.
37. — Die stumpfe untere Tracheotomie mittels Schielhäkchen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 44. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 216.
38. *Donelan, Cyste on the epiglottis. Roy. Soc. Med. Sect. Laryng. April 4. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 883.
39. Durand, Technique de la laryngectomie. Soc. de chir. Lyon. 6. Févr. 1913. Lyon. méd. 1913. 23. p. 1246.
40. Ephraim, Zur Technik der oberen Bronchoskopie. Arch. f. Laryng. Bd. 23. H. 1. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 8. p. 1073.
41. Evans, Larynxkarzinom mit ausgedehnter Entfernung des Larynx. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2018.
42. Fein, Frakturierter Kehlkopf. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 4. Juni 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 9. p. 1229.



43. Feldmann, Vier Fälle von schweren Glottiskrämpfen bei Erwachsenen mit ungewöhnlichen Befunden in der unteren Hälfte des Kehlkopfes und in der Luftröhre. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 4. p. 370.
44. Fischer, Erstickung infolge Totalverschlusses des Kehlkopfes durch entzündliche infiltrierte Pachydermie. 48jähriger Mann. Ärztl. Ver. Frankf. a. M. 19. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1405. (Demonstration eines Falles.)
45. — Perforat. der Arter. anonyma in die im Bereiche der Kanüle ulzerierte Trachea. Ärztl. Ver. Frankf. a. M. 19. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1405.
46. *Fontaine, De la laryngostomie dans le traitem. des papillomes diffus chez l'enfant. Thèse Paris. 1912/13.
47. Friedrich, Durch untere Bronchoskopie entfernter Fremdkörper (Tapeziernagel) des rechten mittleren Bronchus eines 5jährigen Knaben. Med. Ges. Kiel. 26. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 38. p. 2147.
48. Froning, Die Schwebelaryngoskopie. Allg. ärztl. Ver. Köln. 26. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 31. p. 1742.
49. Frühwald, Perichondritis laryngea externa et interna cartilaginis thyreoideae. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 5. März 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 803.
50. Garel et Gignoux, Epingle dans la bronche gauche chez un enfant de 17 mois. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 439.
51. *Gerber, Die Untersuchung der Luftwege. Ein Vortrag zur Einführung in die moderne Rhino-Laryngologie. Würzburg, Kabitzsch. 1913.
52. Glas, Fall von Intubationsdiaphragma. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 106.
53. — Fall von Intubationsdiaphragma. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 6. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 6 p. 237.
54. Gluck und Soerensen, Über chirurgische Eingriffe bei Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 371. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 766.
55. Grivot, Traitem. de la dysphagie des tuberculeux par les injections anesthésianthes du nerf laryngé supérieur ou par la résection. Paris méd. 1 Févr. 1913. Arch. gén. de méd. 1913. Mai. p. 457.
56. Gueit, Les injections intratrachéales dans le traitem. des affections des voies respirat. Gaz. des hôp. 1913. 23. p. 357.
57. Gugenheim, Über direkte Laryngo-Trachoskopie und Bronchoskopie. Ärztl. Ver. Nürnberg. 19. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 618.
58. — Über Kehlsackbildung. (Laryngocele.) Arch. f. Laryng. Bd. 23. H. 1. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 8. p. 1071.
59. Guisez, Faits nouveaux de thérapeutique endoscopique. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 439.
60. Halipré, Mort subite chez un enfant. (Caverne ganglionnaire ouverte dans la trachée.) La Pédiatr. prat. 5 Mars 1912. Gaz. des hôp. 1913. 3. p. 44.
61. Hanszel, Extraktion einer aspirierten Pravaznadel mit Hartkautschukkonus aus der Trachea mittels Spiegels. Wien. laryng.-rhin. Ges. 9. April 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 7. p. 984. (Der Titel gibt den Inhalt wieder.)
62. Herzog, Kongenitale Larynxcyste. Münch. oto-laryng. Ges. 6. März 1913. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 499.
63. Hinsberg, Zwei Todesfälle bei der bronchoskopischen Fremdkörperextraktion. Zeitschrift f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 2/3. p. 180.
64. Hoeniger, Über Tracheostenosis thymica. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 82. H 3.
65. *Hope, 2 cases of malignant growth of the larynx treat. by seleniol. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 446.
66. *Horsford, The epiglottic suture its value in indirect laryngoscopy. Brit. med. Journ. 1913. May 3. p. 928.
67. *Howarth, Hook spatula for suspension laryngoscopy. Lancet. 1913. July 19. p. 155.
68. *— Killians apparatus for suspension laryngoscopy. Roy. Soc. of Med. Sect. f. Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 665.
69. *Jankau, Taschenbuch f. Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. 12. Aufl. Diessen, Huber 1913.
70. Jansen, Die mechanische Bedeutung der Bronchien. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 25. H. 5. p. 916.
71. Jacques, Tumeur tuberc. du larynx. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 449.
72. Jarrige, de la, A propos des injections intratrachéales. (Corresp.) Gaz. des hôpit. 1913. 27. p. 427.
73. Iwanoff, Die Exstirpation des Aryknorpels bei Kehlkopfstenose. Zeitschr. f. Laryng. Rhin. etc. Bd. 5. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p. 843.
74. Kahler, O., Die chirurgische intra- und extralaryngeale Behandlung der Kehlkopf tuberkulose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinologie. 1913. Nr. 10 p. 1269.
75. *Katz, Preysing und Blumenfeld, Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Würzburg, Kabitzsch. 1913.



76. *Katz, Preysing und Blumenfeld, Handbuch der Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Bd. 4. Lief. 8. Würzburg, Kabitzsch.
77. *— — — Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Bd. 4. (Schluss.) Würzburg, Kabitzsch. 1913.
78. Katzenstein, Neue Methode der direkten Kehlkopfuntersuchungen. Ver. f. innere Med. u. Kinderheilk. Berlin. 3. März 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. 11. p. 134.
79. *Kees, Über Kehlkopfgeschwülste. Diss. Würzburg 1913.
80. Killian, Der Schwebehaken in seiner neuesten Form. Ver. deutsch. Laryng. 7. u. 8. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1514.
81. — Zur Anwendung meiner bronchoskopischen Röhren für Kinder. Ver. deutsch. Laryng. 7. u. 8. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1514.
82. — Zur Diagnose des Kehlkopfkarzinoms. Ver. deutsch. Laryng. 7. u. 8. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1514.
83. Knick, Über Bronchoskopie. Med. Ges. Leipzig. 14. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 10. p. 560.
84. Koenigstein, Ösophagotracheale Fistel und Rekurrenslähmung infolge eines Fremdkörpers im Ösophagus. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 522.
85. Kofler, Zwei Fälle von Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen. Ges. d. Ärzte Wien. 20. Dez. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 34.
86. *Kolszewski, Über das primäre Bronchial- und Lungenkarzinom. Diss. Leipzig 1912.
87. *Krieger, Zur Kasuistik der Fremdkörper in der Speiseröhre und in den Luftwegen und deren Behandlung. Diss. München 1913.
88. Kubo, Tracheal- und Ösophagostenose durch einen Senkungsabszess bei Brustwirbelkaries, durch Tracheoskopie und Ösophagoskopie diagnostiziert und operiert; Entlassung mit Besserung. Arch. f. Laryng. Bd. 25. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 216.
89. Landois, Cyste von Duct. thyreoglossus im Zusammenhange mit der vorderen Kehlkopfwand beim Neugeborenen. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 305.
90. Lannois et Montcharmant, Sur un cas de cancer secondaire du larynx. Ann. de mal. de nez. de la gorge et de l'oreill. 1912. 10. p. 337. Presse méd. 1913. 16. p. 154.
91. *Layton, Syphilitic stenosis of the larynx with calcification of the fascia of the neck. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 447.
92. Ledermann, Kehlkopfkarzinom auf luetischer Basis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 20.
93. Lehmann, Trachealstenose. Ver. nordwestdeutsch. Chir. 21. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1411.
94. Leroux, Une méthode nouvelle de laryngoscopie directe, l'ortho-laryngoscopie autostatique „sans suspension". Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 7/8 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 449.
95. Levinstein, Der Appendix ventriculi Morgagni (Tonsilla laryngis). Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 765.
96. Lewis, Beitrag zur Klinik der Larynxtuberkulose. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 455. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 768.
97. Liébault, La névrotomie du nerf laryngé supér. dans la dysphagie des tuberculeux. Rev. d. laryng., oto- et rhinol. 1912. Nr. 52. Arch. gén. de Chir. 1913. 3. p. 352.
98. *Lill, Beitrag zur Kenntnis des Lupus vulgaris der oberen Luftwege. Diss. Würzburg 1913.
99. Lindt, Drei Fälle von Fremdkörpern in der Luftröhre resp. im Bronchus. Ärztegesellsch. d. Kant. Bern. Klin. Ärztetag. 7. Mai 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 15. p. 478.
100. — Perichondrit. cricoid. unbekannten Ursprunges. Tracheotomie. Danach allmählich vollständige Verwachsung der obersten Trachea. Ärzteges. d. Kant. Bern. Klin. Ärztetag. 7. Mai 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 15. p. 277.
101. Mansfeld, Über Knorpelgeschwulst des Kehlkopfes, nebst Mitteilung eines Falles von Chondroma myxomatodes. Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 765.
102. Marschik, Fall von Larynxstenose mit Laryngostomie behandelt. Wien. laryng.-rhin. Ges. 15. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 443.
103. — Fall von Narbenatresie des Kehlkopfes. Empirisch angeeignete sogenannte Glucksche Pharynxstimme. Einleitung der sogenannten Laryngostomiebehandlung. Ges. d. Ärzte Wien. 7. März 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 439.
104. — Fast daumengliedgrosser Knochen mittels direkter Tracheoskopie entfernt. Wien. laryng.-rhin. Ges. 9. April 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 7. p. 985.
105. — Grosser, karzinomatöser, dem Aryknorpel aufsitzender Tumor. Wien. laryng.-rhin Ges. 9. April 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 7. p. 984.



106. Marschik, Larynxstenose infolge von beiderseitiger Ankylose der Aryknorpelgelenke nach Typhus; Laryngostomie. Wien. laryng.-rhin. Ges. 15. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 536.
107. — Mundsperrer mit Vorrichtungen zur Applikation von Allgemeinanästhesie und L. Beleuchtung der Mundhöhle. Ges. d. Ärzte Wien. 7. März 1913. Wien. klin. Wochenschrift. 1913. 11. p. 439.
108. — Totalexstirpation der Larynx wegen Tuberkulose. Wien. laryng.-rhin. Ges. 4. Dez. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 526.
109. Martin, Des causes qui influent sur le pronostic de la diphtérie. La clin. infant. 15 Mai 1912. Gaz. des hôpit. 1913. 57. p. 924.
110. Martin, Darré et Lagane, Sur quelques accidents de l'intubation dans le croup traité tardivement, moyens d'y remédier. Soc. m. d. hôp. Paris. 13. Juin 1913. Presse méd. 1913. 50. p. 502.
111. *Matsumoto, Über die Resultate von totaler Exstirpation des Kehlkopfes wegen Karzinomes. Diss. München 1913.
112. Mayer, Totalexstirpation der Larynx nach Gluck wegen Karzinomes. Österr. oto. Ges. 30. Juni 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 8. p. 1118.
113. Mayer und Jankauer, Weitere bronchoskopische Erfahrungen. Zeitschr. f. Laryng.-Rhin. 1911. 4. 395. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 771.
114. *Mc Kenzie, Laryngectomy performed 14 days after tracheotomy. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 665.
115. *— Laryngectomy Subsequent to tracheotomy for epithelioma of the larynx. Lancet. 1913. Aug. 2. p. 287.
116. Menzel, Bronchostenose durch Mediastinaltumor. Wien. laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 6. p. 237.
117. Menzel, Fall von Bronchusstenose, bedingt durch Komprimier-Mediastinaltumor. Wien. laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 111.
118. — Glasbläser mit Laryngozelen. Wien. laryng.-rhin. Ges. 5. März 1913. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 6 p. 800.
119. — Narbiges Diaphragma, horizontal, etwa 3—4 cm unterhalb der Glottis, mit exzentrischem Loche. Wien. laryng.-rhin. Ges. 5. März 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 801.
120. Meyer, Die ambulante Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1912. 5. 35. Monatsschr. f Ohrenheilk. 1913. 5. p. 767.
121. Michel, Laryngectomie pour néoplasme du larynx. Soc. de sc. méd. Lyon. 11 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 6. p. 286.
122. *Milligan, Oesophagoscopy, laryngoscopy and bronchoscopy. Lancet. 1913. July 12. p. 66.
123. *Reiche und Leede, Mitteilungen aus der Diphtheriestation. Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten. Red. v. Brauer. Bd. 13. H. 15. Leipzig, Voss. 1913.
124. Molinié, Traitem. chir. de la sténose laryngée consécutive à la paralyse récurrentielle double. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6 Mai 1913 Presse méd. 1913. 44. p. 439.
125. *Mollison, Haematoma of the right side of the larynx, consequent on a Kick. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 666.
126. Moure et Richard, Considerat. clin. sur quelques cas de sténoses laryngo-trachéales. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 439.
127. Mouret, Laryngo-trachéo bronchoscopie et oesophagoscopie en position assise on couchée le bassin et le tronc étant fortement inclinés en avant. Congr. franç. d'oto-rhino-laryng. 6 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 440.
128. Mouret et Burges, Quelques cas de tracheo-bronchoscopie. Soc. de sc. méd. Montpellier. Rev. de chir. 1913. 2. p. 275.
129. Müller, Akute diffuse Schwellung der Kehlkopfschleimhaut, hervorgerufen durch vorübergehenden Fremdkörperreiz. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 49.
130. Münnich, Über die Deckung von Trachealdefekten vermittels autoplastischer Faszientransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 126. Nr. 1—2.
131. Nadoleczny, Einfacher künstlicher Kehlkopf. Laryng.-otol. Ges. München. 24. Juli 1911. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 704.
132. Neumann, Kleine Zahnprothese, aus dem linken Bronchus entfernt. Wiener laryngo-rhin. Ges. 9. April 1913. 7. p. 981.
133. — Plattenepithelkarzinom beider Aryknorpel. Wiener laryng.-rhin. Ges. 4. Dez. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 529.
134. — Radiumträger für den Larynx. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 715.
135. Oelsnitz, d' et Paschetta, Etude radiol. de l'adénopathie trachéo-bronchique chez l'enfant. Soc. de l'intern. des hôp. Paris. 26 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 8.
136. Oeri, Erstickungsanfall infolge Durchbruches einer tuberkulösen Drüse in den Bronchus. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 410.



137. Ohmacht, Torquierung der Trachea nach Serumektomie. Österr. otol. Ges. 30. Juni 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 8. p. 1120.
138. *O'Malley, Case of webbing of the vocal cords in the anterior commissure due to a shot wound, in a boy aged 11. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 447.
139. *Baginsky, Diphtherie und diphtherischer Croup. 2. Aufl. Pathologie u. Therapie, spezielle. Hrsg. Nothnagel †, fortgeführt von Franke-Hochwart. Neue Aufl. Wien, Hölder. 1913.
140. Paul, Zur Fremdkörperextraktion aus den Luftwegen. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
141. Payr, Bronchoskopische Extraktion eines Pferdehufnagels aus dem rechten Hauptbronchus. Med. Ges. Leipzig. 28. Jan. 1913. Münchener med. Wochenschr. 1913. 11. p. 614.
142. *Peters, Multiple papillomata of the larynx. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryngol. Jan. 10. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 170.
143. Philip, Hématome traumatique du larynx; organisation et transformation en une tumeur angio-fibreuse. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. p. 415.
144. Preysing, Klinische Erfahrungen mit der Kehlkopfexstirpation, Laryngofissur etc. bei Kehlkopfkrebs. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 739. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. 1913. 5. p. 767.
145. Reich, Äussere und innere Kehlsackbildung (Laryngocele ventricular. extra- et intralaryngea). Naturwiss.-med. Ver. Tübingen. Med. Abt. 19. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 31. p. 1747.
146. Reich und Blauel, Über den Einfluss künstlicher Trachealstenosen auf die Schilddrüse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3.
147. Rendu, Des inhalations d'air chaud dans le traitem. de la diphtérie. Technique, résultats cliniques. Lyon méd. 1913. 2.
148. Réthi, Die röntgenologische Untersuchung des Kehlkopfes und der Luftröhre. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 41. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 215.
149. — Radium in der Laryngo-Rhinologie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 9. p. 1213.
150. Rohmer, Zur Frage der Tracheotomia transversa. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 40. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 215.
151. Roland, Contribution à l'étude de la tuberculose laryngée. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
152. Rosenthal, La trachéofistulisation. Soc. de méd. Paris. 9 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 433.
153. Rouget, Technique de la laryngectomie totale. Journ. de chir. 1912. Juillet. Arch. gén. de chir. 1913. 2. p. 215.
154. Ruedi, Beitrag zur operativen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. für Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 449. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 766.
155. Safranek, Über Blutgefässgeschwülste in den oberen Luftwegen. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 353. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 752.
156. *Sanderson, Tuberculoma of the larynx. Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 703.
157. Sargnon, Deux nouveaux cas de laryngostomie. Soc. de sc. méd. Lyon. 15 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 11. p. 562.
158. — Trois cas de sténoses graves des voies aériennes supérieures. Soc. sc. méd. Lyon. 18 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 7. p. 339.
159. Sargnon et Vignard, Epingle enclavée dans la bifurcat. bronchique du lobe infér. droit. Extract. par bronchoscopie infér. Guérison. Lyon méd. 1913. 15. p. 782.
160. Savin, de (Neumann, Übers.), Die Extraktion eines Fremdkörpers aus den Bronchien. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 776.
161. Schlemmer, Auf der Basis einer tuberkulösen Erkrankung am Petiolus epiglottid. Bildung eines Karzinoms. Totalexstirpation des Larynx. Wiener laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 6. p. 238.
161a. — Hysteria laryng. bei kleinem, ödematösem, kolloid entarteten Schilddrüsenknoten. Exstirpation. Heilung. Wiener laryng.-rhinolog. Ges. 15. Jan. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 540. (Der Titel gibt den Inhalt der mitgeteilten Krankengeschichte wieder.)
162. — Karzinom der linken aryepiglottischen Falte. Halbseitenexstirpation. Demonstration vor der Schlussplastik. Wiener laryng.-rhin. Ges. 7. Mai 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 8. p. 1037.
163. — Lymphosarkom des Thymusbereiches. Resektion von 8 Trachealringen. Wiener laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 116.
164. — Totalexstirpation des Kehlkopfes wegen Karzinomes des Petiolus epiglottid. Wien. laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 114.
165. — Über die perorale Intubation sek. Kuhn bei den Operationen im Bereiche der oberen Luft- und Schichtwege. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 45.



166. Schubert, Über Trachealverdrängung bei Thymus hyperplasticus. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 409.
167. *Sharp, Squamous-celled carcinoma of the larynx. Leeds and West Rid. med.-chir. Soc. Febr. 28. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 503.
168. Storath, Schwebelaryngoskopie nach Kilian. Ärztl. Bez.-Verein Erlangen. 22. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 325.
169. Telemann, Partielle Wismutfüllung der Bronchien intra vitam. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
170. Thost, Behandlung der Trachealstenosen nach dem Luftröhrenschnitte. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 52.
171. — Behandlung von Erkrankungen der oberen Luftwege durch Röntgenstrahlen mittels der Mader-Rosenthalschen Röhre. Vereinigung niedersächs. Ohren-, Nasen- und Halsärzte. 26. Okt. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 53.
172. — Der normale und kranke Kehlkopf des Lebenden im Röntgenbilde. Ver. deutsch. Laryng. 7. u. 8. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1515.
173. — Röntgenbilder pathologischer Kehlköpfe. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
174. — Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung für die Diagnostik der Kehlkopfkrankheiten. Vereinigung niedersächs. Ohren-, Nasen- u. Halsärzte. 26. Okt. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 53.
175. *Tilley, Foreign body (shawl pin) removed from the bronchus. Roy. Soc. Med Sect. Laryng. April 4. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 883.
176. *— Larynx removed after death from a poteint aged 58, who had worn a tracheotomy tube for 18 year. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 665.
177. Texier, Cas rare et grave de localisation du bacille de Vincent sur le pharynx et le larynx. Congr. franç. d'oto-rhino-laryngol. 5 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
178. Torek, F., Laryngektomie mit beigefügter Gastrostomie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 52.
179. Uchermann, Die chirurgische Behandlung der laryngotrachealen Stenosen. Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 765.
180. Uffenorde, Die Lokalanästhesie in der Rhino-Laryngologie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 4.
181. — Kornähre, aus dem rechten Bronchus eines 8 monatlichen Kindes nach Tracheotomie entfernt. Vereinig. niedersächs. Ohren-, Nasen- u. Halsärzte. 26. Okt. 1912. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 53.
182. *Vining, Pressure on the main bronchus of the left lung by a malignant growth. Leeds and West Rid. med.-chir. Soc. Febr. 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 394.
183. Wagener, Neuer Mandrin, der die Einführung der Kuhnschen Tuben zur peroralen Tubage erleichtert. Berl. otol. Ges. 6. Dez. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 4. p. 626.
184. Weil, Leiomyoma laryngis. Wiener laryng.-rhin. Ges. 7. Mai 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 8. p. 1040.
185. Wildenberg, van den, 2 cas de larnygo-pharyngo-oesophagectomie. Soc. de méd. Anvers. 10 Mai 1912. Presse méd. 1913. 11. p. 107.
186. — (Neumann, Übers.), 6 Fremdkörper in den Bronchien und in der Trachea, geheilt durch die Bronchoskopie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 773.
187. Lill, Beitrag zur Kenntnis des Lupus vulgaris der oberen Luftwege. Würzb. Abhandlungen. Hrsg. Müller u. Seifert. Bd. 13. H. 9. Würzburg, Kabitzsch. 1913.
188. Zografides, Seltener Fall eines Blutegels in der Trachea. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 65.

Reich und Blauel (146) kommen auf Grund ihrer Experimente an Ratten zu dem Schluss, dass ihre anatomisch durch ausschliessliches Plattenepithel und Kolloidansammlung charakterisierten Schilddrüsenbilder einem Zustande des Hypothyreoidismus entsprechen, und dass dieser verursacht und unterhalten ist durch länger dauernden Sauerstoffmangel. Zwei mikroskopische Bilder.

Hoeniger (64). Die Diagnose auf Tracheostenosis thymica kann bei mangelndem physikalischem Befunde allein gestellt werden auf Grund chronischer Stenoseerscheinungen von seiten der tieferen Halsorgane mit akuter paroxymaler Steigerung oder auch nur auf Grund von Attacken lebensgefährlicher Atemnot auch ohne jugulare Tumorbildung. An der Hand eines be-



obachteten und operierten Falles wird die Pathologie und Therapie des Leidens besprochen. Die Stenose kann durch mechanische Momente bedingt sein; sie kann aber auch im intra- und extrafötalen Leben völlig unabhängig von mechanischen Momenten entstehen. Letzteres gilt für die Fälle, bei welchen weder mikroskopisch noch makroskopisch eine Hyperplasie nachweisbar ist; man muss dann eine Störung der inneren Sekretion im Sinne einer Anschwellung, vielleicht durch vermehrte Absonderung bedingt, annehmen.

Dobbertin (36). Bis auf den Hautschnitt und die Öffnung der Trachea stumpfe Gewebstrennung unterhalb der Schilddrüse. Die einzelnen Schichten, Faszie, Muskelinterstitien bis auf die Trachea werden mit den Häkchen in der Längsrichtung eingerissen und mit anderen Häkchen in der Querrichtung hochgehoben.

Schlemmer (164). Auf dem Boden eines tuberkulösen Prozesses am Petiolus der Epiglottis entwickelte sich ein typisches Ca, so dass der Kehlkopf entfernt werden musste (nach Gluck unter lokaler Anästhesie). Drei Monate später hat der Patient bereits gelernt mit Pharynxstimme zu sprechen.

Menzel (117). Die Diagnose wurde erst durch Bronchoskopie gestellt; es zeigte sich bei normaler Trachea eine starke Verbreitung des Bifurkationsspornes, hervorgerufen durch Vorwölbung der medialen Wand der beiden Hauptbronchien. Durch Röntgenbild wurde dann ein Tumor im Mediastinum, wahrscheinlich von den Drüsen ausgehend, festgestellt. Durch Bestrahlung soll die früher vorhanden gewesene Atemnot beseitigt sein.

Glas (52). Durch Einführen eines tracheoskopischen Rohres und multiple Inzisionen in den Diaphragmarand mit konsekutiver Dehnung mittels Schroetterscher Hartgummiröhre wurde Heilung erzielt.

Zografides (188). Blutegel, subglottisch sitzend, hatte Husten, Blutauswurf, Dysphagie, allgemeine Unterernährung gemacht. Laryngoskopisch wurde die Extraktion versucht. Dabei rutschte das Tier ab und gelangte tiefer in die Trachea. Erstickungsanfall. Einführen eines Tracheoskops und Extraktion des Blutegels. Verf. empfiehlt in Zukunft bei Blutegeln im Kehlkopf zunächst zu tracheotomieren und durch Tamponkanüle ein weiteres Hinabwandern des Blutegels zu verhindern. Dann kann man in aller Ruhe laryngoskopisch durch Kochsalzlösung das Tier ablösen.

Thost (171). Demonstration der Behandlungsmethode mit der genannten Röhre.

Thost (174). Demonstration einer Reihe von R.-Bildern von verschiedenen Erkrankungen des Kehlkopfes, welche die Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode demonstrieren.

Uffenorde (181). Demonstration einer Kornähre, welche nach Tracheotomie aus dem rechten Bronchus eines 8monatlichen Kindes extrahiert worden war.

Marschik (104). Der Knochen hatte 2 Monate lang im Larynx gesessen. Nach kurzem Erstickungsanfall gelegentlich der Aspiration zunächst relativ beschwerdefrei; allmählich zunehmende Atembeschwerden. Der Fremdkörper war inkrustiert und fiel nach Abbröckeln der Krusten in die Trachea, von wo er extrahiert wurde. Der scharfrandige, spitze, ziemlich grosse Fremdkörper hatte die Trachea und vor allem die Stimmbänder stark zerfetzt. Trotzdem kein Ödem der Glottis. Verf. empfiehlt dann die perorale Intubationsnarkose.

Marschik (105). Exstirpation des Kehlkopfes nach Gluck samt Lymphdrüsen beider Seiten und Pharynx. Es bestanden am Pharynx mehrere Abklatschca. Sekundäre Plastik nach Gluck mittels eines Plastiklappens aus der Halshaut und eines Decklappens aus der Kinnhaut. 3 Fistelöffnungen in dem Lappen, jedoch ist Schlucken fester Speisen möglich. Empfohlen wird zur Pharynxplastik ein Faszienlappen.



Ohmacht (137). Pat. ist wegen Struma mit gleichzeitig bestehender Sympathikusparese strumektomiert worden. Jetzt besteht eine Torquierung der Trachea, wahrscheinlich bedingt durch Narbenzug.

Mayer (112). Mitteilung eines Falles von Larynxexstirpation wegen Ca nach Gluck in typischer Weise. Pat. hat post op. 2 kg Gewicht zugenommen und fühlt sich zur Zeit wohl.

Ephraim (40). Für den Kehlkopf Pinsel, für Trachea und Bronchien Spray zum Anästhesieren. Für Kehlkopf 20%iges Alypin, für Trachea und Bronchien 10%iges Novokain mit Suprareninzusatz erwärmt.

Gugenheim (58). Bei einem 29jährigen Oboebläser bestand in aufgeblähtem Zustande eine über walnussgrosse Prominenz zur rechten Seite des Schildknorpels. Links ein seichterer Tumor.

Weil (184). Mit der kalten Schlinge wurde vom hinteren Ende des Ventriculus Morgagni ein dünngestielter, fast bohnengrosser Tumor von dunkelroter Farbe und glatter Oberfläche entfernt, welcher histologisch sich als Leiomyom erwies.

Schlemmer (162). Der Fall ist bemerkenswert, weil Verf. trotz der Ausdehnung des Ca und der Beteiligung der Drüsen — „es fehlte, nach Entfernung der letzten Drüse, bis auf die Arteria carotis int. und externa und der Plexusnerven bis auf die tiefste Halsmuskulatur alles" — mit der Halbseitenexstirpation nach Gluck auskam. Es kam zu einer Gangrän des medianen Türflügellappen, welcher mit der hinteren Larynxwand vereinigt worden war. Der Fall ist mit Radium behandelt worden. Etwa 14 Tage nach der Bestrahlung trat oberflächlicher Zerfall der bestrahlten Haut ein. Seit der Radikaloperation sind 7 Monate vergangen; zurzeit noch kein Rezidiv.

Schlemmer (163). Grosse Geschwulstkonvolut, welches gleichsam auf dem Manubrium sterni und der linken Clavicula ruhte. Tracheoskopisch vom dritten Trachealring eine beträchtliche Stenose der Trachea, von beiden Seiten her. Links ist das Neoplasma bereits in Form zweier Wärzchen in die Trachea durchgebrochen. Hustenreiz, Atemnot. Unter Anwendung eines Schnittes, welcher dem Gluckschen ähnelte, wurden 8 Trachealringe und die geschwollenen Drüsen entfernt. Der rechte Rekurrens wurde geschont, der linke durchtrennt. Der durchtrennte Trachealstumpf versank hinter die Art. anonyma, wurde aber gleich wieder hochgezogen und an den unteren Rand des Türflügellappens angenäht. Die ersten Tage post op. waren leidlich; am neunten Tage plötzlich starke Blutung, der Pat. in kaum 5 Sekunden erlag. Sektion: Die vordere Wand der Anonyma war durchwuchert und perforiert. Der Tumor war grösstenteils entfernt; er gehörte der Thymusdrüse an.

Herzog (62). Die Cyste wird operativ beseitigt. Kurze Besprechung der für die Entstehung kongenitaler Larynxtumoren entwickelungsgeschichtlich in Betracht kommenden Störungen.

Kahler (74). Eingehendes Referat. Zunächst wird die intratracheale Methode abgehandelt. Die Auswahl der Fälle soll berücksichtigt werden. Die Frage, ob Messer oder Galvanokauter, ob Tiefenstich oder Flächenkaustik wird erörtert, desgl. die Kaltkaustik. Sodann wird die Frage gestreift, ob die direkte, indirekte oder Schwebelaryngoskopie benutzt werden soll; jede Art hat ihre Indikation. Bezüglich der Frage, welche Art der Tuberkulose soll man operativ angreifen, gehen die Ansichten zurzeit noch sehr auseinander, besonders bezüglich der Infiltrate der Stimmlippen. Von den extratrachealen Methoden kommt die Tracheotomie, Laryngofissur und Larynxexstirpation in Frage. Zum Schluss wird die Glucksche Exenteration des Larynx und die Epiglottektomie besprochen.

Lewis (96). Statistik und Kasuistik der in der Würzburger Poliklinik



beobachteten Kehlkopftuberkulosen (5 Jahre) nebst Literatur und Besprechung der Therapie.

Neumann (132). Vor zwei Tagen Zahnprothese aspiriert (2½ cm lang, 1 cm dick mit zwei Goldkronen). Extraktion aus dem linken Bronchus.

Wagener (183). Der neue Mandrin besteht aus einer kupfernen, biegsamen Kehlkopfsonde, deren Kopf durchlöchert ist wegen der Luftpassage. Eine Grösse für Kinder und Erwachsene. Einführung in Narkose.

Marschik (106). Laryngofissur und Bougieren mit Flügelbolzen. Da die Inzision der Aryknorpelgelenke keine Sequestration zeigte, wurden beide Stimmlippen samt Processus vocales exzidiert. Nach Schluss des Laryngostoma Bougieren mit Schrötterschen Bolzen vom Mund aus.

Neumann (133). Vorstellung eines Falles, welcher bemerkenswert war wegen des eigentümlichen Aussehens des Tumors, der Symmetrie und der Beweglichkeit der Aryknorpel.

Chiari (25). Stahlsplitter gegen den Kehlkopf gefahren und dort verschwunden. Schlingbeschwerden, Heiserkeit, Schwellung des Halses. Schleimhaut intakt — kein Bluthusten. Entfernung von aussen.

Marschik (108). Nachdem konservative Methoden (Orthoform, Morphium) erfolglos, Exstirpation des tuberkulösen Kehlkopfes nach Gluck in Lokalanästhesie. Guter Erfolg. Lungen waren in relativ guter Beschaffenheit.

Koenigstein (84). 1. Ein Fremdkörper kann jahrelang in der Wand des Ösophagus stecken, ohne den Schluckakt zu behindern. 2. Ein verschluckter Fremdkörper kann zur Rekurrenslähmung führen. 3. Zackiger Fremdkörper kann sich einen Fistelgang durch den Ösophagus in die Trachea bohren und dort einen Granulationstumor hervorrufen. 4. Wenn nach Entfernung des Tumors sich die Fistel nicht von selbst schliesst oder chirurgisch nicht geschlossen werden kann, so kann es zu letaler Lungenerkrankung kommen. 5. Bei Rekurrenslähmung soll nach Fremdkörper im Ösophagus gefahndet werden, auch bei negativer Anamnese.

Mayer und Jankauer (113). 1. Fall: Erdnuss im Bronchus wird teils ausgehustet, teils durch Bronchoskopie entfernt. 2. Fall: Drei Jahre altes Kind hatte über dem Eingang zur linken Lunge ein Papillom (Lues?). Entfernung, Heilung. 3. Fall: Einmaliges Bronchoskopieren heilt Husten infolge Luftröhrenstenose. 4. Fall: Trachealsklerom. Besserung durch Bronchoskopieren.

Blumenfeld (11). Starke Blutung nach Operation in tuberkulösem Gewebe stillte Verf. durch Anlegung einer Michelschen Klammer mit dem Avellischen Instrument. Beschreibung der vom Verf. konstruierten Ansätze zum Krauseschen Griff zwecks Entfernung der Klammern im Larynx.

Preysing (144). Vortrag über Erfahrungen bei zwei Laryngofissuren, einer partiellen Kehlkopfresektion, fünf Laryngektomien.

Meyer (120). Tuberkulin unterstützt die lokale Behandlung mit Galvanokaustik und Milchsäure. Schweigekur sehr gut, am besten durch Tracheotomie erreicht.

Gluck und Soerensen (54). Von 43 Larynxtuberkulosen, welche mit Tracheotomie, Larynxfissur, halber oder totaler Exstirpation behandelt worden sind, sind zwei an der Operation gestorben, elf dauernd geheilt, sieben gebessert, und zwar länger als ein Jahr; vierzehn relative Misserfolge, da die Kranken, trotzdem sie den Eingriff überstanden, vor Ablauf eines Jahres starben. Richtige Auswahl der Fälle nötig, d. h. Allgemeinbefinden leidlich, Lungentuberkulose nicht zu weit vorgeschritten, Trachea und Rachenorgane gesund.

Ruedi (154). Erfahrungen über operative Behandlung der Kehlkopftuberkulose und Beschreibung einer Methode zur Entfernung tuberkuloser Taschenbandtumoren mit Elektrokauter zur Verhinderung der Blutung.



Uchermann (179). 115 laryngotracheale Stenosen werden nach den beiden Hauptgruppen der extra- und intralaryngotrachealen Stenosen besprochen.

Mansfeld (101). Bei 50jährigem Mann ergab die Laryngotracheotomie subglottine an der Hinter- und Seitenwand traubige, graurote Massen. 20 Stunden post. op. Exitus an Lungenkomplikation. Histologisch Chondroma myxomatodes.

Levinstein (95). Die Appendix ventriculi Morgagni ist eine von der Tiefe des Ventrikulus ausgehende Tonsille. Mit der Appendix steht eine erhebliche Anzahl von Drüsen und Drüsenausführungsgängen in Verbindung. Sie sondert Flüssigkeit ab, um die Stimmbänder geschmeidig zu machen.

Safranck (155). I. Fall: Kirschgrosser, dunkelblaurötlicher, die Umgebung überragender Tumor in der Mitte des rechten hinteren Gaumenbogen. Ein ähnlicher, etwas grösserer Tumor sitzt lateral von der aryepiglottischen Falte im linken Sinus piriformis.

II. Fall: Im mittleren Drittel der linken Stimmlippe eine pfefferkorngrosse, hellrote, gestielte Geschwulst mit glatter Oberfläche, von ektalischen Gefässen umgeben.

III. Fall: Auf dem rechten Aryknorpel sitzt breitbasig eine hellergrosse, dunkelblaue, brombeerartige, höckerige, die Umgebung überragende Geschwulst.

Belinoff (9) hat nur diesen einzigen laryngologischen Fall von Verwundung auf dem Schlachtfeld beobachtet. Es handelt sich um eine isolierte Schussverletzung des rechten Rekurrens mit den entsprechenden Ausfallerscheinungen.

Neumann (134). Beschreibung eines Instrumentes, hergestellt von der Firma Leiter in Wien, welches die Radiumapplikation im Larynx ohne Tracheotomie gestattet.

Menzel (119). 19jähriges Mädchen leidet seit vielen Jahren an Atemnot. 3—4 cm unterhalb des Glottis besteht ein horizontal gelagertes narbiges Diaphragma. Im Alter von 3 Jahren an Larynxdiphtherie mit Intubation behandelt. In dem Diaphragma ein bleistiftdickes, exzentrisch gelagertes Loch.

Nadoleczny (131). Demonstration eines künstlichen Kehlkopfes, welcher im wesentlichen nach Gutzmanns Angaben hergestellt ist. Die Tonhöhe steigt proportional dem Luftdruck und der Stimmlippenspannung, das Ansatzrohr beeinflusst den Klangcharakter.

Frühwald (49). Nach längere Zeit bestehenden Kehlkopfbeschwerden entwickelte sich am Hals aussen ein kindsfaustgrosser Tumor, dessen Inzision reichlich Eiter und rauhen Knorpel ergab. Mischinfektion von Kokken und Tuberkelbazillen. Laryngoskopisch war das rechte Stimmband als mässig roter Wulst mit glatter Oberfläche sichtbar. Anscheinend zunächst Perichondritis tuberculosa interna, dann Knorpelnekrose und Perichondritis externa.

Menzel (118). Es bestanden bei dem Glasbläser 2 halbkugelige, zirkumskripte, erbsengrosse Vorwölbungen an den Taschenbändern, welche breit aufsitzen, glatte Oberfläche und die Farbe der umgebenden Schleimhaut haben; sie sind als Ausbuchtungen des Ventriculus Morgagni aufzufassen. Ätiologisch kommt die Tätigkeit in Frage. Ähnliches ist bei Oboebläsern beobachtet.

De Savin (160). Auf der beigefügten Röntgenphotographie sieht man den Fremdkörperschatten. Es handelte sich um eine perforierte Perle, welche eine gewisse Atmung gestattete, wenn das Loch in der Perle mit der Längsachse des Bronchus korrespondierte, sonst Suffokationserscheinungen. Obere Bronchoskopie bei dem 7 Jahre alten Kinde. Es trat am folgenden Tage Larynxödem ein, welches eine Tracheotomie notwendig machte.

Van den Wildenberg (186). I. Fall: Nussschale im rechten Bronchus eines 7 Monate alten Kindes. Zyanose, Asphyxie, Tracheotomie. Extraktion



mittels Bronchoskoprohres von 5 mm Durchmesser. Fremdkörper mit langer Pinzette gefasst und Fremdkörper nebst Rohr zugleich herausgezogen.

II. Fall: Extraktion eines Wirbelkörpers eines Aales aus der Trachea eines 3 Monate alten Kindes. Der Fremdkörper hat 3 Monate lang darin gesessen und sah, von Granulationen umgeben, im bronchoskopischen Bilde wie ein Tumor aus. Obere Tracheoskopie.

III. Fall: Extraktion eines Kopfes einer Crevette aus dem Bronchus eines 11 Monate alten Kindes durch obere Bronchoskopie.

IV. Fall: Extraktion zweier Fischwirbelkörper aus dem linken Bronchus eines 11 Monate alten Kindes durch obere Bronchoskopie in Narkose.

V. Fall: Extraktion eines Kastanienstückes aus der Trachea eines 10jährigen Kindes durch obere Bronchoskopie. Aspiration vor $1^1/_2$ Jahren. Es bestand Dyspnoe.

VI. Fall: Extraktion eines Molarzahnes aus der Tiefe des linken Bronchus unterhalb einer sekundären Bifurkation. Fall lag sehr schwierig, weil der Zahn lange Zeit im Gewebe gesessen hatte und schwere Lungenveränderungen gemacht hatte.

Rethin (149). Nach kurzem historischem Rückblick gibt Verf. einen Überblick über die Radiumwirkung bei den einzelnen Erkrankungen: Lupus, Tuberkulose der Schleimhäute, skrofulöse Drüsen, Sklerom, Stimmbandfibrom und Verdickungen, Karzinom, Sarkom, Rhagaden im Mundwinkel (luetisch, lupös, skleromatös), Teleangiektasien, Muttermale, Ozäna, Struma. Die Angaben bei den einzelnen Leiden variieren sehr. Die Ausbreitung des Prozesses, die Tiefe, bis zu welcher er reicht, die Menge des Radiums, Radioaktivität desselben, Strahlenmischung, Ausreifung, Beschaffenheit und Dicke des Filters, Grösse des Radiumträgers kommen in Betracht. Es folgt Erörterung der Anwendungsart des Radiums bei den einzelnen Erkrankungsarten. Karzinome sind, wenn noch operabel, zunächst zu operieren und dann mit Radium nachzubehandeln. Dasselbe gilt vom Lupus. Ein abschliessendes Urteil über Indikation, Stärke des Präparates, Art der Anwendung ist zurzeit noch nicht möglich.

Fein (42). Demonstration eines Kehlkopfes einer 75jährigen Frau, welche mit der Vorderseite des Halses auf die Kante des Sitzes eines Abortes gefallen und einige Stunden später gestorben war. Es bestand ein Bruch durch den Schildknorpelwinkel und durch den Ringknorpel am Übergang der Platte in den Bogen. Die Knorpel waren verknöchert. Das linke obere Horn und das rechte untere Horn waren an der Spitze abgebrochen.

Feldmann (43). 4 Fälle von Glottiskrampf bei Erwachsenen hatten gemeinsam, dass sie nachweisbare Veränderungen etwa an derselben Stelle im Kehlkopf aufwiesen. Der 1. Fall hatte eine flächenhafte Ulzeration mit Granulationen, der 2. Fall eine ekchymotische, subepitheliale Verdickung der Trachealschleimhaut. Ätiologie in beiden Fällen unbekannt. Im 3. und 4. Falle handelt es sich wahrscheinlich um perichondritische, vom Ringknorpel ausgehende Abszesse, die in die oberen Luftwege durchgebrochen waren. Die zweite gemeinsame Eigentümlichkeit war das Auswerfen blutigen Sputums während bzw. nach den Anfällen. Bei diesen 4 Beobachtungen erklärt sich das Phänomen ungezwungen aus den vorhandenen Ulzerationen bzw. Veränderungen. Verf. betont, dass er aus den geschilderten Veränderungen keine Rückschlüsse auf die Ätiologie des Leidens machen wolle, sondern dass er damit nur die Absicht verfolge, auf den Wert der endoskopischen Methode auch bei diesem Leiden aufmerksam zu machen.

Hinsberg (63). Bronchoscopia sup. hatte einen Pflaumenkern im rechten Hauptbronchus ergeben. Beim Extraktionsversuch mit der Krallenzange wird der Kern an den Stimmbändern abgestreift. Starke Dyspnoe. Erneute Bronchoskopie. Kern jetzt im linken Oberlappenbronchus. Beim Exspirium tritt



er mehr in den Hauptbronchus, dessen Lumen dann ziemlich stark verlegend. Äusserst frequente Atmung macht das Fassen des Kernes unmöglich. Einführung des Rohres in den Oberlappen unmöglich. Plötzlich völliges Sistieren der Atmung. Bewusstlosigkeit bei fühlbarem Puls. Künstliche Atmung. Tracheotomie. Fremdkörper wird nicht entleert. Bronchoskopie muss wegen der enormen Schleimmassen abgebrochen werden. 24 Stunden später Exitus. Sektion ergab abnorme Lungenverhältnisse: Linke Lunge enorm vergrössert und füllte die rechte Thoraxhälfte zum Teil aus. Rechte Lunge stark geschrumpft, völlig bindegewebig degeneriert, enthielt aber den Anfangsteil des Hauptbronchus. Der Exitus ist dadurch zu erklären, dass der Fremdkörper die linke Lunge ausser Tätigkeit gesetzt hat bei bereits vorhandener Degeneration der rechten Lunge. Der Brüningsche bürstenartige „Bronchialschützer" zur Vermeidung der Reaspiration entglittener Fremdkörper wird empfohlen.

II. Fall: 14jähriger Knabe hat gläsernen Kragenknopf aspiriert. Extraktion unmöglich, weil der Knopf das ganze Lumen des linken Bronchus hermetisch verschloss. Tracheotomie. Es wurde dann einige Zeit später der Versuch gemacht, den Knopf anzusaugen, was jedoch auch nicht zur Extraktion führte. Sodann Extraktionsversuche mit Häkchen. Dabei plötzlich starker Hustenstoss und Exspiration einer mächtigen Blutwelle. Exitus an Verblutung. Autopsie ergab, dass die Ränder des Knopfes eine rinnenförmige Vertiefung der Bronchialwand hervorgerufen hatten; die Bronchialwand war erweicht. Blutung stammte aus einer Öffnung in der Lungenvenenwand. Öffnung lag unterhalb der Knopfplatte.

Lindt (99). I. Fall: 18 Monate altes Kind aspiriert Walnusskernstück. Wenig Atembeschwerden. Über der Lunge rechts verschärftes Atemgeräusch begleitet von einem Stenosengeräusch. Perkussion rechts abgeschwächt. Bronchoscopia sup. — grundsätzlich bei kleinen Kindern — ergab den Fremdkörper auf der Bifurkation ruhend. Extraktion nicht mit Zange wegen der Zerbrechlichkeit, sondern mit Killianschem Häkchen.

II. Fall: 13 Monate altes Kind. Hier konnte das Walnusskernstück auf der Bifurkation reitend mit der Brüningschen Lampe durch die Glottis gesehen werden. Extraktion durch Tracheotomie.

III. Fall: Extraktion eines vor 7 Tagen aspirierten Knochenstückchens aus dem rechten Bronchus unter Adrenalin-Kokainanästhesie. Der Fremdkörper lag in Granulationen.

Lindt (100). 2½jähriger Knabe musste wegen Perichondritis cricoidea unbekannten Ursprunges plötzlich tracheotomiert werden. Es bildete sich eine völlige Verwachsung der oberen Trachea bzw. des unteren Larynx heraus. Nach Spaltung der Verwachsung Einnähung einer Kautschukkanüle mit Silberdraht quer durch die Thyreoidalknorpel. Diese musste wegen Verstopfung gleich entfernt werden. Pat. trägt jetzt seit 3 Monaten ohne Beschwerden eine auf obige Art mit Silberdraht fixierte Kautschukkanüle oberhalb der gewöhnlichen Silberkanüle in der Trachea zur Ausweitung der Stenose.

Evans (41). Demonstration eines wegen Ca. laryngis mit Exstirpation des Larynx behandelten Falles. Wegen narbiger Verengerung der Speiseröhre wurde der Magen durch einen starken Gummischlauch mit dem Schlund oberhalb des in die Haut eingenähten Trachealstumpfes in Verbindung gebracht. Seit 4 Jahren post op. Wohlbefinden.

Denker (31) berichtet über die Entstehung der Schwebelaryngoskopie nach Killian und demonstriert die Technik des Verfahrens an einem Patienten. Er hat in einer grösseren Reihe von Fällen diese neue Untersuchungsmethode bei Patienten versucht und war mit wenigen Ausnahmen imstande, das Verfahren ohne Nachteile für die Untersuchten auszuführen. Er ist der Ansicht, dass die Schwebelaryngoskopie in einer nicht kleinen An-

zahl von Fällen die chirurgische Behandlung des Larynxinnern wesentlich erleichtert und gründlicher durchführen lässt. In bestimmten Fällen von Larynxtuberkulose und bei der Entfernung von gutartigen Geschwülsten hat sie ihm gute Dienste geleistet.

Denker (32) stellt einen 47jährigen männlichen Patienten vor, an dem er wegen einer bösartigen Geschwulst die halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes vorgenommen hat. Bei der laryngoskopischen Untersuchung liess sich feststellen, dass der Tumor das rechte Stimmband fast in seiner vollen Ausdehnung vom Aryknorpel annähernd bis an die vordere Kommissur ergriffen hatte. Das Stimmband wurde bei der Phonation nicht bewegt. Die Untersuchung eines exzidierten Stückes ergab Plattenepithelkarzinom. Die Hemilaryngektomie wurde nach den Vorschriften von Gluck und in Skopolamin-Morphiumnarkose, kombiniert mit Infiltrationsanästhesie, ausgeführt. Glatter Operations- und Heilungsverlauf. Zurzeit besteht noch eine mässige Insuffizienz, insofern als der Patient beim Schlucken durch das Hineinschieben eines kleinen Gazetampons verhindern muss, dass Speiseteile in der Gegend des Aditus ad laryngem heraustreten. Patient trägt keine Kanüle und atmet frei durch die oben offene Luftröhre, oder wenn eine Pelotte angebracht wird, durch den Mund. Drückt der Patient die linke Kehlkopfhälfte etwas gegen die Haut der rechten Halsseite an, so kann er mit laut vernehmlicher Stimme sprechen.

Friedrich (47). 5jähriger Knabe. Nagel mit leicht gewölbtem, 9 mm im Durchmesser grossem Kopfe bei 13 mm Gesamthöhe. Der Fall bestätigt die Erfahrung, dass bei Kindern die nach Tracheotomie ausgeführte untere Bronchoskopie günstigere Verhältnisse für Untersuchung und Entfernung von Fremdkörpern bietet als die obere.

Reich (145). Die Geschwulst ist vor ½ Jahr ohne bekannte Ursache entstanden, ohne andere Störungen als ausgesprochene Heiserkeit zu verursachen. An der rechten Halsseite in der Regio submaxillaris besteht eine hühnereigrosse, weich elastische Geschwulst mit erhöhter Tympanie und guter Abgrenzung, die sich mit dem Kehlkopf bewegt, sich beim Pressen etwas zu vergrössern, bei Kompression etwas zu verkleinern scheint, sich aber nicht ganz wegdrücken lässt und deren unterer Rand der Höhe des oberen Schildknorpelrandes entspricht. Eine zweite Geschwulst sitzt breitbasig im rechten Taschenband und wölbt sich etwa in Kirschgrösse gegen das Kehlkopfinnere vor, so dass sie das rechte, normal bewegliche Stimmband nahezu ganz verdeckt, bei ruhiger Respiration die Mitte etwas überschreitet und bei Phonation Taschenband der Gegenseite berührt. Entzündliche Erscheinungen fehlen, ebenso Veränderungen bei Druck auf die äussere Geschwulst. Punktion von aussen bringt die äussere Geschwulst ganz, die innere nahezu ganz zum Verschwinden und ergibt Luft als Geschwulstinhalt. Binnen 10 Minuten sind beide Geschwülste im alten Umfange wieder vorhanden. Auch gelang es, den äusseren Luftsack sehr schön im Röntgenbild zur Darstellung zu bringen.

Unter Bezugnahme auf die ausgezeichnete Arbeit v. Hippels bespricht Vortragender die Pathologie, Entstehung, entwickelungsgeschichtliche Bedeutung und Klinik der genannten ausserordentlich seltenen Geschwulstbildung und betont, dass diese auch im vorliegenden Falle nicht nur eine entwickelungsgeschichtlich interessante, angeborene Anomalie darstelle, sondern auch klinische Bedeutung durch zunehmende Arbeitsdyspnoe besitzt. Nach v. Hippels Kasuistik sind bisher nur 20 echte seitliche Kehlsackbildungen, überhaupt nur 4 extra- und intralaryngeale Kehlsäcke beobachtet. Mit Rücksicht auf die Atemnot und Aphonie soll der Fall operiert werden. (Ausführliche Veröffentlichung in Bruns' Beitr. z. klin. Chir. folgt.)

Froning (48). Allgemeine Betrachtungen. Das Verfahren bedürfe noch der Verbesserung.



Fischer (45). Demonstration eines Falles. 3jähriges Mädchen mit Diphtherie. 20 Tage nach Decanulement Perforation und Verblutung.

Thost (172). Vortragender fand, dass die meisten pathologischen Prozesse des Kehlkopfes sich im Röntgenbild in charakteristischer Form darstellen lassen. In erster Linie die Veränderungen an den Knorpeln, aber auch an den Weichteilen, wenn durch eine besondere Aufnahmetechnik dieselben zur Darstellung gebracht werden. Sehr interessant und wichtig sind auch die Aufnahmen der Halswirbelsäule, die im Röntgenbild oft stärkere, oft sehr kleine Veränderungen zeigen, die Beschwerden mit aller Sicherheit erklären, welche man bisher durch Nervosität erklären zu müssen glaubte.

Bei den einzelnen Erkrankungsformen zeigt zunächst die Tuberkulose charakteristische Bilder. Die Verknöcherung der Knorpel wird ersetzt durch eine feine diffuse Kalkeinlagerung. Dementsprechend geben die Schatten der Knorpel einen eigentümlich matten Ton. Auch Infiltrationen der Weichteile sieht man im Röntgenbild und darunter die Veränderungen der Knorpel an Stellen, wo der Larynx im Spiegelbild noch keine Veränderungen zeigt.

Bei Karzinom sieht man den neugebildeten Tumor als Schatten, am Knorpel die Stellen, wo Krebsnester sich bildeten, als helle Körner. So entsteht namentlich beim Krebs des Sinus pyriformis eine ganz charakteristische gekörnte Figur. Wenn Tumormassen den Einblick in den Larynx unmöglich machen, gibt das Röntgenbild darüber sicheren Aufschluss. Beim Lupus zeigt das Röntgenbild die Zerstörung am Knorpel, namentlich der Epiglottis. Weiche Krebse, die den Knorpel zerstört haben, geben matte Bilder, die den Tuberkulosebildern ähneln. Bei einem Fall von Schleimhautpemphigus zeigte das Röntgenbild, dass dieser seltene Prozess sich nicht auf die Schleimhaut beschränkt, sondern auch auf den Knorpel übergeht. Bei akuten Perichondritisfällen sieht man im Röntgenbild die Ausdehnung der Infiltration des Krikoarytänoidgelenkes. Auch gichtische Infiltration des Krikoarytänoidgelenkes liess sich nachweisen. Die Ergebnisse der Untersuchungen des Vortragenden werden in einem demnächst erscheinenden Ergänzungsband 31 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen veröffentlicht.

Vortragender zeigt dann eine Reihe charakteristischer Bilder der verschiedenen Erkrankungsformen am Projektionsapparat.

Killian (82). Der Nachweis der Malignität einer Wucherung im Kehlkopf kann grosse Schwierigkeiten bereiten. Klinische Beobachtung und mikroskopischer Befund stehen oft im krassen Gegensatz. Killian schildert einen Fall, in welchem im Verlaufe von einigen Wochen 5 Probeexzisionen von typischen Stellen einer Wucherung des linken Taschenbandes vorgenommen wurden, die anfangs nur pachydermische Veränderungen, später ein anscheinend gutartiges Epithelioma proliferum erkennen liessen.

Da die klinische Beobachtung von Anfang an für Malignität sprach, wurde die Laryngektomie gemacht. Auch am Präparat präsentierte sich die Wucherung makroskopisch durchaus als Karzinom. Ein aus der Randpartie entnommenes Stück zeigte jedoch keine malignen Eigenschaften. Erst die mikroskopische Untersuchung der Basis des Tumors gab einen schwachen Hinweis auf Malignität.

Killian (80). Das von Albrecht gefundene, verbesserte Aufhängeprinzip und sein verlängerbarer Zungenspatel wurden von Killian in etwas abgeänderter Form übernommen.

Killian (81). Die früher empfohlenen, neukonstruierten bronchoskopischen Kinderröhren haben sich in einer Reihe von Fällen bewährt. Es ergab sich nur die Notwendigkeit, die Röhren um 2 cm zu verlängern. Auch wurden die seitlichen Löcher vermehrt und in einer Spiraltour um das Rohr angeordnet, damit keine Atemschwierigkeiten entstehen, wenn zufällig die Trachealwand einige Löcher zudeckt.



Telemann (169). Demonstration eines Röntgenbildes. Es war bei Wismutdarreichung wegen Schluckbeschwerden die Wismutaufschwemmung durch die bestehende Ösophagobronchialfistel in die Bronchien gelaufen. Das Wismut wird auf dem Lymph- und Luftweg fortgeschafft.

Thost (173). Demonstration von Röntgenbildern von Karzinomen des Sinus piriformis, Papillom, Lues u. a. Er verwendet silhouettenförmig ausgeschnittene Platten, welche die Schulter vorn und hinten umgreifen.

Knick (83). Bei Verdacht auf Bronchialfremdkörper sollte auch bei negativem Röntgen- und klinischem Befund stets bronchoskopiert werden. Die Hauptmethode ist die Bronchoscopia sup.; für besonders schwierige Fälle (quellbare Fremdkörper, kleinste Kinder, Bronchialstenosen) die inferior.

Oeri (136). Eine verkäste Bronchialdrüse brach in den rechten Bronchus durch. Das Hauptstück verlegte zuerst den rechten Bronchus vollständig und die linke teilweise; durch die angestrengte Atmung kam es offenbar ganz in die Trachea zu liegen und führte durch Verschluss derselben zur Erstickung, bis es im Augenblick der höchsten Not durch künstliche Atmung tracheaaufwärts durch die Glottis getrieben wurde.

Gugenheim (57) geht in einem klinischen Vortrag auf das Indikationsgebiet des Verfahrens ein. Für kurzes Referat nicht geeignet.

Payr (141). Das 7jährige Kind sollte den Nagel „verschluckt“ haben. Physikalische Erscheinungen von seiten der Lungen fehlten. Es war die Diagnose Ösophagusfremdkörper gestellt worden. Erst die Untersuchung vor dem Röntgen-Schirm unter Darreichung von Wismutmilch bei seitlicher Durchleuchtung liess erkennen, dass der Nagel im rechten Hauptbronchus sass. Extraktion durch Bronchoscopia superior.

Denker (33). Das von Botey empfohlene Durchstossen des Lig. conicum mit einem abgebogenen Troikart und der darüber liegenden Weichteile ist wegen der möglichen Verletzung der Hinterwand des Kehlkopfes nicht ungefährlich. Besser ist, bei stark nach hinten extendiertem Kopfe den Kehlkopf zwischen Daumen und Mittelfinger zu fassen und mit dem Zeigefinger das Lig. conicum zu palpieren; sodann ein zweischneidiges Messer durch dieses Band in den Kehlkopf zu stossen und eine Kanüle einzuführen. Leichenuntersuchungen haben ergeben, dass bei Anwendung passender Messer und beim Einstechen am oberen Rande des Ringknorpels Nebenverletzungen nicht zu befürchten sind.

Storath (168). Demonstration des Verfahrens an einer Patientin, welcher das rechte tuberkulöse Stimmband abgetragen wird. Der von Killian empfohlene Dämmerschlaf (Morph.-Skopolamin) hat nicht ganz befriedigt, obwohl die gegebenen Dosen etwas höher waren als die von Killian empfohlenen. Auch das Ausweichen des Larynx, besonders beim Abtragen derber Tumoren, wurde unangenehm empfunden. Verfasser beabsichtigt deshalb in Zukunft ein Instrument anzuwenden, welches den Hypopharynx halbringförmig umgreift.

Lehmann (93). Demonstration von Röntgen-Bildern (seitliche Aufnahmen) einer Trachea mit Granulomen nach Tracheotomie bei einem einjährigen und einem dreijährigen Kinde. Die weichen, ins Lumen der Trachea vorspringenden Wülste geben scharfe Schatten auf der Platte. Momentaufnahmen.

Torek (178) empfiehlt bei den Larynxexstirpationen, bei welchen der Pharynx mit weggenommen werden muss, zur Umgehung der Nachteile, welche die durch die Nase eingeführte Schlundsonde hervorruft, gleich bei der Exstirpation eine Gastrostomie nach Witzel anzulegen.

Uffenorde (180). Ausführliche Arbeit über die Verwendung der lokalen Anästhesie in der Oto-, Rhino- und Laryngologie. Eingehen auf die einzelne Methoden ist im kurzen Referat nicht möglich. Die Methode wird



sehr empfohlen und hat in den drei erwähnten Disziplinen ausgedehnteste Anwendung mit grösstem Erfolg gefunden.

Albrecht (3). Bei akuter Laryngitis, Laryngitis sicca, Trachealstenose nach Tracheotomie mit Borkenbildung, Ödem bei Larynxtuberkulose hat sich die Heissluftbehandlung bestens bewährt.

Müller (129). $1^1/_2$ jähriges Kind bekommt beim Pflaumenessen plötzlich Erstickungsanfall, welcher sich nach einigen Stunden wiederholt. Im Krankenhause Tracheotomie, kein Fremdkörper gefunden. Keine Diphtherie. Decanulement unmöglich, deshalb 18 Tage später Laryngofissur. Subglottischer Raum und Glottisgegend stark geschwollen. Kein Fremdkörper. Naht der Kehlkopfwunde. Trachealkanüle bleibt. Decanulement auch jetzt noch schwierig, deshalb an Stelle der Luerschen Kanüle eine T-Kanüle. Nach Wochen Decanulement möglich. Da Status lymphaticus und Pseudokrupp auszuschliessen waren, ist anzunehmen, dass der aspirierte und gleich wieder ausgehustete Pflaumenkern (Stückchen) den Reiz an der Regio subglottica hervorgerufen hat.

Ledermann (92) teilt 4 Fälle von Ca-Larynx. mit, bei welchen nicht blosse Koinzidenz beider Leiden vorzuliegen scheine, sondern es den Anschein habe, dass eine Krankheit die Prädisposition zu der anderen geliefert habe. Besonders sollen chronisch luetische Prozesse „den Boden für die Entstehung des Ca ebnen". Luesrezidive oder luetische Ulzerationen, welche trotz energischer antiluetischer Kur nicht heilen wollen, müssen histologisch klar gestellt werden.

Jansen (70). Eingehende Arbeit, aus welcher jedoch kein kurzes Referat extrahiert werden kann.

Katzenstein (78). Ein mit einem Spatel versehener Whiteheadscher Mundsperrer wird in den Mund eingeführt. Dann wird der Sperrer geöffnet und ein Rohr mit Mandrin unter Leitung des Kehlkopfspiegels in den Larynx eingeführt. Mit einer Schraube wird das Instrument am Mundsperrer befestigt. Die Beschreibung ist nicht genau verständlich.

Gneit (56) beschreibt zunächst ziemlich ausführlich die Technik der intratrachealen Injektionen (nichts Besonderes) und geht dann auf den therapeutischen Effekt bei Lungentuberkulose ein. Es wurden 3 ccm pro Sitzung Marmorekserum eingespritzt (bei 5 Patienten). Die Resultate sind nicht so ermutigend wie bei Anwendung von medikamentösem Öl (Eukalyptol, Guajakol, Kampfer).

Chauffard (23) hat einen in den Bronchus durchgebrochenen dysenterischen Leberabszess entsprechend dem Vorgehen des englischen Arztes Rogers mit einer Chlorhydratverbindung des Emetins, dem wirksamen Prinzip der Radix Ipecacuanha, behandelt, und zwar in Form von subkutanen Injektionen (1—4 cg des Salzes). Das Mittel wirkt nur bei Amöbendysenterie nicht bei bazillärer.

De la Jarrige (72). Kleinere Mitteilungen über die Technik intratrachealer Injektionen.

Halipré (60). Durchbruch von tuberkulösen tracheo-bronchialen Drüsen in die Trachea und den rechten Bronchus hatten den Tod hervorgerufen.

Martin (109). Möglichst früh immunisieren. Ist die Injektion innerhalb der ersten beiden Krankheitstage gemacht, so ergibt sich eine Mortalität von 5—7%, nach dem 3. Tage von 28%. Kinder, welche jünger als 2 Jahre sind, haben hohe Mortalitätsziffer. Jeder operative Eingriff (Tracheotomie oder Intubation) verschlechtert die Prognose. Der Charakter der Epidemie ist von Wichtigkeit. Alle Komplikationen verschlechtern die Prognose.

Mouret und Burges (128). I. Fall: Extraktion einer Kaffeebohne aus dem rechten Bronchus bei einem 5jährigen Kind durch Bronchoscopia inf.

II. Fall: Extraktion eines Nagels mit dickem Kopfe aus dem rechten Bronchus eines 11jährigen Kindes durch Bronchoscopia sup.



III. Fall: Diagnose und palliative Behandlung eines Neoplasmus in der Trachea, 3,5 cm unterhalb der Stimmritze beginnend und bis zur Bifurkation reichend, durch Tracheoscopia sup. Tod infolge Metastasen.

IV. Fall: Extraktion eines Muschelstückchens aus dem Larynx eines 1 jährigen Kindes unter direkter Laryngoskopie.

Rouget (153) legt grossen Wert auf die antiseptische Vorbehandlung des Cavum pharyngo-nasale. Er macht die präliminare Tracheotomie. Die Technik der Exstirpation bietet keine Besonderheiten.

Liébault (97) empfiehlt an Stelle der in ihren Resultaten unsicheren Analgesierung des N. laryng. sup. bei schmerzhaften tuberkulösen, syphilitischen etc. Laryngitiden die Resektion des Nerven. Man findet ihn leicht im Verlauf der Art. thyreoid. sup., welche die Laryngea superior abgibt. Wenn gewisse Beschwerden zurückbleiben, so ist das bedingt durch Versorgung durch den Nerv. glossopharyngeus.

Botey (13). 1. Die Trachealöffnung wird an die Haut genäht, von der Haut wird jederseits eine Lamelle reseziert. Die Narbenschrumpfung bringt die Trachealöffnung zum Klaffen. 2. Empfehlung der Tracheotomia transversa, deren Ausführung nichts Besonderes bietet.

Grivot (55). Genaue Beschreibung der Anästhesierung des N. laryng. sup. mittels Kokain oder Alkohol. Gefässverletzungen und Perforation der Membrana hyothyroidea sind zu vermeiden. Drei Todesfälle sollen nach der Alkoholinjektion vorgekommen sein. Auch die Resektion des Nerven wird genauer beschrieben. Die Resektionen, welche natürlich doppelseitig sein müssen, haben den Nachteil auch die Sensibilität des Larynx aufzuheben.

Alagna (2) empfiehlt auf Grund seiner Tierversuche bei Trachearesektion die alte durchgreifende Naht der Stümpfe, allerdings mit exaktester Adaption der Wundflächen. Man bekommt eine nur geringe Stenose an der Nahtstelle. Die Methode v. Navratils — submuköse Extraktion des Knorpelgerüstes und Naht der Schleimhautschicht allein — hält er für zu schwierig und unsicher.

Münnich (130) hat bei einer Schnittverletzung des Ringknorpels, welcher lamellenartig zerteilt war, mit gleichzeitig vorhandenem pfennigstückgrossem Defekt der vorderen Trachealwand einen Faszienlappen aus der Fascia lata aufgepflanzt. Die einfache Naht war nicht möglich. Verlauf günstig; kleine Trachealfistel heilte spontan. Verf. empfiehlt diese Methode an Stelle der alten, auf welche er kurz eingeht. Wichtig für das Gelingen ist genügende Grösse des Lappens; er muss mindestens um 3—4 mm die Trachealwunde überragen; exakte Knopfnaht mit dünnem Catgut. Keine Drainage.

Thost (170). Durch Trachealfistel werden solide Metallbolzen in die Stenose eingeführt (nach oben) und an einer besonders geformten Kanüle befestigt. Sehr lange Behandlungsdauer aber in über 80% Heilung.

Iwanoff (73). Bei Mediánstellung der Stimmbänder infolge von Ankylose im Krikoarytänoidgelenk hat Verf. den Knorpel unter Erhaltung aller an ihm befestigten Muskeln exstirpiert, musste aber später die flottierenden Stimmbänder, wenigstens teilweise, abtragen. Erst dann konnte das Gummirohr, durch welches Patient atmete, weggelassen werden. Verf. meint, dass bei doppelseitiger Resektion sich die Resektion der Stimmbänder hätte vermeiden lassen.

Schubert (166). Hyperplastische Thymus macht Trachealverschiebung; sie kann im Kindesalter plötzlichen Tod bedingen analog dem Kropftod. Diagnose durch Röntgenbild.

Landois (89). Demonstration eines Präparates. Mikroskopischer Schnitt durch die ganze vordere Kehlkopfhälfte. Cyste hat kubisches Epithel und liegt oberhalb der noch ganz embryonalen Charakter zeigenden Schilddrüse.



Chiari (26). Zeitliches Zusammentreffen von Traumen und Bronchitis — beim Fehlen jeglicher anderen Entstehungsursachen — und ungewöhnlich schnelle Entwickelung der Krankheit lassen dem Verf. den Zusammenhang zwischen Trauma und Bronchitis wahrscheinlich erscheinen.

Dobbertin (37). Nur 1½ cm langer Hautschnitt für die Operation; alles andere wird stumpf gemacht. Operation soll rasch und sicher, auch von nicht messergewandtem Kollegen ausführbar sein.

Kubo (88). Senkungsabszess des 6. und 7. Halswirbels und 1. Brustwirbels hatten eine Stenose der hinteren Trachealwand und des Ösophagus bedingt, 20 cm unterhalb der Zahnreihe. Mehrfache Punktionen mit langen Nadeln brachten Besserung der Dyspnoe; es musste aber auch tracheotomiert werden.

Rohmer (150). Die Operation wird für Kinder mit querem Hautschnitt empfohlen. Luftröhre in Längsrichtung eröffnet, da Querschnitt für die Einführung der Kanüle sehr ungünstig.

Réthi (148). Nach Anästhesierung des Rachens, Kehlkopfes und Hypopharynx wird ein Film in den Ösophagus geschoben und dann der Larynx in anterio-dorsaler Richtung geröntgt. Die Bilder sollen sehr scharf sein.

Batzdorff (7). Die Diagnose der Bronchiektasie, zylindrisch (diffuse) oder sackförmig (zirkumskript), ist sehr schwierig, nicht nur für physikalische Untersuchung, sondern auch für Röntgen; auch die Durchleuchtung lässt im Stich. Die Bronchoskopie ist an den dekrepiden Leuten, bei welchen sich das Leiden fast nur findet, oft nicht anwendbar. Innere Therapie meist nutzlos; chirurgische Therapie nur angängig bei fötidem Sputum und zirkumskriptem Prozess. Künstlicher Pneumothorax (Luft- oder Stickstoff-Einblasung zwischen die Pleurablätter) nur möglich, wenn keine Verwachsungen; diese sind jedoch in 80% vorhanden. Die Erfolge der Pleurapneumolyse (Friedrich) durch Resektion vom Rippenknorpel bis zu 130 cm sind auch nicht günstig. Sauerbruch erzielte durch Unterbindung der Art. pulmonal. Schrumpfung des zugehörigen Lungenlappens, eine Methode, welche auch für Bronchiektasie empfohlen wird. Pneumotomie (Schlitzung der erweiterten Bronchien) nur bei einzelnen Kavernen, nicht bei zahlreichen Herden und auch nur bei bestehender oder erst künstlich anzulegender Pleuraverwachsung. Resultate auch unbefriedigend.

Durand (59). Die Larynxexstirpation nach Perier und Gluck haben den Verf. nicht befriedigt wegen des Zurücksinkens des Trachealstumpfes in den Mediastinalraum mit seinen deletären Folgen und der Bronchopneumonie. Er hat deshalb die Trachea nicht völlig quer durchtrennt, sondern die hintere Wand stehen und somit in ihrer Verbindung gelassen. Dadurch hat er das Herabsinken vermieden. Es wird zwischen zwei Ringen inzidiert und von dem Ring unterhalb der Inzision eine Portion abgetragen. Die Haut wird mit der Trachealwunde vernäht (Lokalanästhesie). Einige Zeit später Totalexstirpation unter Allgemeinnarkose mit Hilfe des Trendelenburgschen Apparates mittels Türflügelschnittes, wobei Wert darauf gelegt wird, den vertikalen Schnitt nicht genau in die Mittellinie zu legen. Der Pharynx wird unterhalb des Os hyoid. geöffnet, die Exstirpation wird von oben nach unten vorgenommen.

Schlemmer (165). 59mal ist die Kuhnsche perorale Intubationsnarkose angewandt worden; 4 Todesfälle, welche jedoch nicht der Narkose zur Last fallen. Nach vorheriger Morph.-Skopolaminverabreichung (Scop. hydrochl. 0,0005 M. hydrochl. 0,01) Inhalationsnarkose mit Billroth-Mischung. Öffnen des Mundes mit Whiteheadschem Spekulum, Vorziehen der Zunge mittels Kugelzange — am Zungengrunde fassen — Eingehen mit dem linken Zeigefinger in streng medianer Richtung über den Zungenrücken bis zur Epiglottis, Aufstellen derselben, Abtasten der laryngealen Fläche derselben,



Andrücken der pharyngealen Fläche gegen den Zungengrund, Tiefergleiten des Zeigenfingers bis zum Aditus laryngis. Wichtig ist, sich genau in der Mittellinie zu halten und über die aufgestellte Epiglottis abwärts zu gleiten, wobei der Griff des Tubus leicht gehoben wird. Liegt der Tubus, so hört man gleich ein typisches stridoröses Geräusch. Empfohlen wird auch die Einführung unter Leitung des Kehlkopfspiegels, was sehr leicht ist, da Patient in Narkose ist. Exakte Pharynxtamponade ist notwendig. Dringend empfohlen wird den Tubus nicht früher zu entfernen, als die Patienten wieder reagieren, wegen der Gefahr der Aspiration. Eventuell muss nochmals eingeführt werden. Verf. hat an dem Kuhnschen Instrument eine kleine Änderung angebracht; er hat den geraden, kurzen Handgriff durch einen gebogenen langen Schrötter-Griff ersetzt.

Paul (140). Zwei Fälle von aspirierten Fremdkörpern mit typischen klinischen Differenzen. 1. Fall: Quellbarer Fremdkörper (Bohne) im rechten Hauptbronchus eingekeilt. Es bestand sofort Zyanose, Atemnot, Nachschleppen einer ganzen Thoraxhälfte, stenotisches Atmen, Dämpfung, aufgehobenes Atmungsgeräusch. 2. Fall: Vor 5 Tagen Aspiration eines Metallstückchens. Ausser Hustenreiz weder objektiv noch subjektiv irgendwelche Symptome. Röntgenbilder, in drei verschiedenen Positionen aufgenommen, zeigten konstant einen rechts vom Ösophagus liegenden Schatten. In beiden Fällen Tracheotomie und Extraktion in Narkose.

van den Wildenberg (185). Exstirpation zweier Ca, welche Larynx und Pharynx befallen hatten. Grosser Türflügelschnitt. Entfernung der mit der Carotis ext. und Jugularis verwachsenen Drüsen. Mobilisation des Larynx und des Ösophagus. Durchtrennung des Lig. hyothyreoideum und Durchtrennung des Pharynx 2 cm oberhalb des Tumors. Ablösung des Larynx und Pharynx von der Wirbelsäule und Abtrennung des Ösophagus von der Trachea. Durchtrennung der Trachea in der Höhe des zweiten Trachealringes. Der Ösophagus wird heraufgezogen, durchtrennt und an einer Sonde fixiert. Die Trachea wird in die Haut eingenäht. Die beiden Hautlappen werden an die prävertebrale Aponeurose fixiert und mit ihren medianen Rändern miteinander vernäht. Die unteren Ränder der Hautlappen werden im Umkreis am Trachealstumpf angenäht; der Ösophagusstumpf wird zwischen die medianen Ränder des Türflügelschnittes eingenäht. Nach 3 bis 6 Monaten soll ein häutiger Pharynx bzw. Ösophagus angelegt werden, wenn bis dahin kein Rezidiv eingetreten ist.

Michel (121). Larynxkrebs links. Zweizeitiges Vorgehen. 31. Oktober präventive Tracheotomie; 13. November Totalexstirpation von oben nach unten. Der Krebs hatte auf die Zungenbasis übergegriffen. Keine Drüsen.

Kofler (85). 1. Fall: Bohne im rechten Hauptbronchus. Infolge Quellens der Bohne starke Atemnot und Husten. Es wird versucht das Brüningsche 5 mm-Durchmesser-Rohr in Rückenlage einzuführen, was nicht gelang wegen des Ausweichens des Larynx. Deshalb Tracheotomie. Einführung des Rohres durch die Tracheotomie. Extraktion der Bohne. Nach der Tracheotomie besserte sich sofort auffallend die Asphyxie, wofür in der Diskussion Hajak die Ausschaltung des bisher bestehenden Glottisspasmus als Ursache angab.

2. Fall: Durchlochte Glasperle in der Trachea bzw. rechten Bronchus. Die Perle tanzte; sie schlug verschiedentlich gegen die Glottis. Extraktion durch Tracheotomie und mittels 7 mm Brüningschen Rohres. Es konnte jedoch der Fremdkörper nur mitsamt dem Rohre herausgezogen werden, nicht durch das Rohr. Das Lumen war zu eng.

Broeckaert (16). 5 Fälle von Trachealgeschwülsten sind behandelt worden.



1. Fall: Granulome nach Tracheotomie. Laryngotracheotomie, Entfernung der Granulome, Naht des Larynx und der Trachea.

2. Fall: Papillome der Trachea nach Larynxpapillomen, Laryngotracheofissur. Entfernung der Papillome. Vernähung von Larynx- und Trachea-Wunde mit der Haut; später Schluss dieser Wunde.

3. Fall: Primärer inoperabeler Trachealkrebs; Tracheotomie wegen Erstickungsanfällen.

4. Fall: Sekundärer inoperabeler Trachealkrebs; Tracheotomie wegen Erstickungsanfällen.

5. Fall: Entfernung eines Trachealfibromes nach Spaltung von Larynx und Trachea. Naht bis auf eine Öffnung für Kanüle.

Martin Darré und Lagane (110). Ein Kind mit Larynxkrupp ist infolge Verstopfung der Intubationskanüle zugrunde gegangen, das andere Kind ist nach verschiedenen Zwischenfällen geheilt worden. Die Autoren geben eine Vorschrift der Technik der Iutubation, welche nicht wesentlich von der allgemeinen üblichen abweicht; sie betonen das Vermeiden von Gewalt und brüsken Bewegungen.

Bourgeois und Poyet (14). Ein Epiglottiskrebs, drei ulzerierende Pharynxtuberkulosen, eine Nasentuberkulose wurde mit Elektrokoagulation behandelt. Es heisst der erste und der letzte Kranke seien geheilt worden. Ob das Ca dabei war, wird nicht gesagt. Die Art der Narben wird gelobt; die Entzündungserscheinungen sollen fehlen. Im übrigen wird grosse Vorsicht anempfohlen bei Gebrauch.

Broeckaert (17). Der Larynxspiegel wird mit einer Art Seife überzogen. Der Atem soll danach den Spiegel noch klarer machen statt ihn zu trüben.

Broeckaert (18) hat den Mahnschen Apparat zur Anwendung warmer Luft zur Behandlung gewisser Affektionen der Larynx und der Trachea modifiziert. Die Modifikation wird nicht angegeben. Die Wirkung kann eine hyperämisierende und eine destruierende sein. Es können mit dem Apparat auch Medikamente zugeführt werden.

Jacques (71). Entfernung mittels Thyreotomie unter lokaler Anästhesie eines nussgrossen Tumors vom linken Stimmband, welcher bei der Untersuchung als Ca angesprochen worden war. Es handelte sich bei dem im übrigen gesunden 64jährigen Manne um Tuberkulose. Kein Rezidiv.

Leroux (94). Die direkte Laryngoskopie nach Kirstein und Killian bieten gewisse Übelstände (das Halten des Apparates durch den Beobachter und die Suspension des Kopfes des Kranken). Die „autostatische Ortholaryngoskopie“ Leroux wird mit Hilfe eines sich selbst haltenden Apparates ohne Suspension ausgeführt. Der Operateur hat beide Hände frei.

Mouret (127) lobt diese Methode im Gegensatz zu der von Killian und Brüning. Die Einführung des Tubus soll leichter sein, weil der Operateur besser plaziert sei, und weil die bei dieser Methode gestreckte Wirbelsäule kein Hindernis bietet.

Garel und Gignoux (50). Im linken Bronchus sass eine Nadel mit Glaskopf bei einem 17 Monate alten Mädchen. Nach Tracheotomie vergebliche Extraktionsversuche mit verschiedenen Pinzetten. Verff. mussten zur Extraktion erst eine besondere Pinzette (une sorte de pince cachée) konstruieren, mittels derer es gelang die Nadel aus der horizontalen Stellung in die vertikale zu bringen und zu extrahieren.

Moure und Richard (126). Die narbigen Stenosen können ringförmig und nach Art eines Tubus sein. Ringförmige sitzen meistens in Höhe des Cartilago cricoidea, tubusförmige im Larynx und in der Trachea. Sie können singulär oder multipel sein. Die Verff. unterscheiden zwischen narbigen Stenosen mit Beweglichkeit der Krikoarytänoidgelenke und solchen, bei



welchen diese Beweglichkeit fehlt. Bei letzterem ist die Bekämpfung der respiratorischen Schwierigkeiten oft erfolglos.

Molinié (124). Die Methode besteht in einem Zurückdrängen des Adamsapfels um die Ausdehnung des Larynx in antero-posteriorem Sinne zu verkleinern und im transversalen Sinne zu vergrössern. Die Stimmbänder werden schlaffer; die Glottis wird grösser. Die Atmung ist freier geworden bei den Pat. des Verfs., aber die Kanüle hat nicht fortgelassen werden können.

Guisez (59). Mittels der Endoskopie werden Injektionen gemacht in die Trachea bei Tracheitis chronica und Ozaena trachealis, in die Bronchien bei Asthma bronchiale und in das Lungenparenchym bei Lungengangrän. Letzteres bisher nur an Hunden versucht.

Rosenthal (152). Durch eine kleine Tracheotomie wird eine Dauerkanüle von 2 mm Durchmesser eingeführt, durch welche bei Bronchopneumonien Lungenabszessen etc. lokal behandelt werden soll (mit Goldzyanur, Elektrargol etc.).

Tixier (177). 21jähriger Mann hat auf der rechten Mandel eine jauchige Ulzeration auf hartem Untergrunde nebst nicht schmerzhafter grosser Drüsenschwellung am Kieferwinkel. Kopfschmerzen, Schluckbeschwerden, stinkender Atem. Trotz Zweifels an der luetischen Natur des Leidens antiluetische Behandlung, erfolglos. Bakteriologisch in Massen fusiforme Bazillen (Vincent). 3 Monate später Ausbreitung der Ulzeration Gaumen, Zunge, Larynx, Epiglottis. Sehr schlechter Allgemeinzustand. Schlucken unmöglich. Exitus.

Bertenies (10). Fall rücklings auf einer Kellertreppe beim Transport eines Fasses. Hämatom in der Gegend des Occiput und des Proc. mastoid. Schluck- und Atembeschwerden, Tachykardie, Lähmung des Gaumensegels und der linken Larynxhälfte. 6 Monate später ist alles geheilt.

Bar (6). Bei dem Leiden ergab die bakteriologische Untersuchung eine Mischinfektion mit Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken und Spirillen.

Roland (151). Bei 530 Tuberkulösen eines Sanatoriums hat Verf. 86 tuberkulöse Laryngitiden gesehen; sie sind fast immer sekundär und manifestieren sich gar nicht selten zunächst als erythematöse Laryngitis. Man soll sich jeglichen Pinselns, jeglicher Injektion, jeglicher Berührung enthalten und für absolutes Schweigen des Patienten sorgen. Wenn der Zustand gut ist, Galvanokaustik. Bestehen Schmerzen, Novokain, Alkoholinjektionen in den Laryngeus sup. Bezüglich des Ausganges entscheidet der Zustand der Lunge.

Philip (143). Bei einer unter lokaler Anästhesie vorgenommenen Entfernung eines Kehlkopfpapillomes stiess die sehr aufgeregte Patientin gegen das zur Operation benutzte Instrument und brachte sich einen Bluterguss an der vorderen Fläche des Kehlkopfes in der Gegend des linken Arytänoidknorpels bei. Zunächst reaktionslose Heilung. 6 Wochen später Beschwerden im Kehlkopf. Laryngoskopisch sah man nun an der Stelle, wo der Bluterguss gesessen hatte, eine kleine Geschwulst. Entfernung endolaryngeal. Histologisch ergab sich Transformation des Blutergusses in fibröses Gewebe.

Cheval (24). Röntgographisch wurde bei einem 5jährigen Mädchen ein Schuhknopf im sechsten linken Zwischenrippenbogen nachgewiesen. Das Kind hatte den Knopf aspiriert, es hatte eine Bronchopneumonie. Extraktion durch die vorher angelegte Tracheotomie mittels des Bronchoskopes. Heilung.

Buys (20). Vorstellung eines 51jährigen Mannes, welchem vor 7 Jahren zweiseitig der Kehlkopf entfernt worden war; es bestanden damals keine Drüsen. Es handelte sich um eine histologisch nachgewiesene typische Epithelgeschwulst.



Lannois und Montcharmant (90). Bei einem primären Ösophaguskarzinom ist das Ca in den Larynx eingeimpft worden und zwar wahrscheinlich gelegentlich der Würgbewegungen und des Erbrechens infolge der Ösophagusstenose. Gewöhnlich ist ein Übergreifen auf den Larynx in der Kontinuität beobachtet. Echte Metastasen im Larynx sind sehr selten.

D'Oelsnitz und Paschetta (135). Man muss, wenn man die tracheobronchialen Lymphdrüsen radioskopisch studieren will, Aufnahmen von vorn nach hinten, von der Seite her und schräg machen. Tiefsitzende Lymphdrüsen können mit peribronchialen fibrösen Verdickungen verwechselt werden, hochsitzende mit einem hypertrophischen Thymus. Eine Differentialdiagnose wird sich aber immer aus Form, Intensität des Schattens etc. stellen lassen.

Rendu (147). Der Apparat, mittels dessen die warme Luft zugeführt wird, ähnelte dem bekannten elektrisch betriebenen „Fön"-Apparat. Die Erhitzung der Luft wird allmählich gesteigert, bis auf 150° innerhalb 12 Minuten. Wie hoch man geht, muss von Fall zu Fall entschieden werden, je nach der Toleranz. Von 66 Diphtheriefällen (bakteriologisch sicher gestellt) ist die eine Hälfte mit Serum, die andere mit warmer Luft behandelt worden. Es sollen sich die Diphtheriemembranen bei den mit warmer Luft behandelten Fällen mindestens ebenso früh abgestossen haben, wie bei den Serumfällen, wenn nicht sogar früher. Der Temperaturabfall war bei beiden Behandlungsarten gleich. Das Verhalten der Fälle mit Larynxdiphtherie war bei beiden Behandlungsarten ebenfalls gleich. Bei beiden Serien wurden je 3 Fälle mit Gaumensegellähmung beobachtet; keine anderen Lähmungen. Albuminurie wurde bei den Serumfällen 6 mal, bei der anderen Serie 8 mal beobachtet; ähnlich verhielt es sich mit Bronchopneumonien. Die mit heisser Luft behandelte Serie hatte 9 Todesfälle, die andere 8.

Sargnon und Vignard (159). Bei einem 10jährigen Knaben wird eine Knopfnadel aus dem rechten Bronchus durch Endoskopie entfernt. Die Nadel war mit dem Knopf nach unten aspiriert worden und in der Bronchuswand eingekeilt mit ihrer Spitze. Der Fall wird durch ein beigefügtes Röntgenbild gut illustriert. Es wird ein Vorgehen nach Casselberry empfohlen, welcher die eingekeilte Nadel in situ durchknipste und beide Teile für sich unmittelbar darauf extrahierte.

Chalier und Bovier (22). Ein an Verfolgungswahn leidender Mann hatte sich mit dem Rasiermesser die Trachea zwischen Cartilago cricoid und erstem Trachealring aufgeschnitten, fast bis auf die hintere Wand. Die Schilddrüse war verletzt worden. Starke Blutung, Lokalanästhesie, Naht mit Renntiersehnen; es wurde nur das Perichondrium gefasst; Weichteile wurden offen gelassen. Heilung nach 10 Tagen.

Sargnon (157). I. Fall: 7 jähriger Knabe hat im Alter von 4 Jahren eine Tracheotomie wegen Diphtherie überstanden und trägt seitdem eine Kanüle wegen Suffokation beim Dekanulement. Es ergibt sich eine totale Obliteration in der Regio cricoidea. Laryngostomie unter Lokalanästhesie. Die Cartilago cricoidea ist total verwachsen; es gelingt einen Kanal in dem Narbengewebe herzustellen. Dilatationsbehandlung. Nach grösseren Schwierigkeiten gelingt das Dekanulement.

II. Fall: 5jähriges Mädchen mit fast totalem narbigem Larynxverschluss nach Tracheotomie. Laryngostomie; es zeigt sich eine starke Abplattung des Kehlkopfes in antero-posteriorem Sinne. Die Membran wurde exzidiert. Am Abend des Dekanulementtages plötzlicher Tod. Als Causa morbi wird Spasmus angenommen.

Sargnon (158). I. Fall: 49jährige Patientin mit multiplen Narben luetischen Ursprunges im Cavum pharyngo-nasale hat auch eine breite narbige Membran im Pharynx, welche den unteren Pharynxteil und den Larynx sehr stark verengt. Schluck- und Atembeschwerden. Tracheotomie. Retrograde Sonden-



behandlung hat eine gewisse Besserung der Atmung bedingt; die Schluckbeschwerden sind nicht behoben; es soll eine Gastrostomie gemacht werden.

II. Fall: 11 1/2 jähriges Kind kommt mit hochgradiger Larynxstenose ins Krankenhaus. Tracheotomie. Keine Diphtherie und Tuberkulose. Mutter luetisch. Der Fall wird als hereditär syphilitisch angesprochen. Bronchoskopie ergibt Narben in der Trachea. Jodbehandlung.

III. Fall: 5jähriges Kind mit Larynxdyspnoe, Aphonie und Glottisödem. Tracheotomie. Keine Kochschen Bazillen, keine fusiformen Bazillen. Ätiologie unklar; vielleicht subakute Tuberkulose.

Marschik (107). Mit dem Sperrer nach dem Whiteheadschen Modell lässt sich bequem ohne Zuhilfenahme eines Reflektors laryngoskopieren; das Bild ist weniger hell als bei der gewöhnlichen Methode.

Menzel (116). Bronchoskopie zeigte Verbreiterung des Bifurkationsspornes und Vorwölbung der medialen Wand der beiden Hauptbronchien. Röntgenbild zeigte Tumor im Mediastinum. Regelmässige Bestrahlungen brachten objektiv und subjektiv Besserung. Atemnot wurde geringer.

Glas (53). Erfolgreiche Behandlung bestand in Einführung eines tracheoskopischen Rohres, Inzision in den Diaphragmarand und Dehnung mittels Schrötterscher Hautgummiröhre.

Marschik (102). Larynxstenose infolge beiderseitiger Ankylose der Arytänoidgelenke nach Typhus mit Laryngostomie behandelt, nachdem vor 3 Jahren wegen Stenose eine Tracheotomie gemacht worden war und die Dilatationsbehandlung keinen Erfolg gegeben hatte. Beide Stimmlippen wurden exzidiert und eine Behandlung mit Flügelbolzen wurde angeschlossen. Patient spricht mit Pseudostimme und phoniert mit den Taschenbändern.

Schlemmer (161). Der Inhalt ist im Titel wiedergegeben. Die Operation wurde in Lokalanästhesie ausgeführt.

Marschik (103). Demonstration desselben Falles wie in der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft am 15. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 11. p. 443.

Ausländische Referate.

1. Crile, George W., Laryngectomy for cancer. Annals of surgery. August 1913.
2. *Goodmann, A. L., Rupture of a mediastinal lymph-node in to the bronchus. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Oct. 18. 1913.
3. Scripture, Edward W., Speech without a larynx. The Journ. of the Amer. Med. Ass. May 24. 1913.

Crile, George W. (1). Während der innere Kehlkopfkrebs durch Operation heilbar ist, bringt die letztere bei äusserem Kehlkopfkrebs nur Erleichterung, der rascher Tod folgt. Bei 27 wegen Krebs ausgeführten Laryngektomien hat Crile eine Sterblichkeit von 7%. Alle Patienten lernten nach der Operation eine Flüstersprache. Aspiration von Fremdkörpern und Neigung zu Luftröhren- und Lungenerkrankungen wurde bei den Geheilten nicht beobachtet, sie waren sogar auffallend frei von Schnupfen. Die unmittelbaren Heilerfolge haben sich seit 1876 von 8,33% auf 66,67% gehoben. Der postoperativen Pneumonie wird vorgebeugt durch Trockenhalten des Operationsfeldes und Verhütung von Inhalation des Wundsekretes. Alle Infektionsherde, wie hohle Zähne etc., werden vor der Operation beseitigt. Mediastinalabszesse verlaufen immer mit tödlichem Ausgang. Zu ihrer Verhütung wird durch vorausgeschickte Tracheotomie und Umstopfen der Trachea mit Jodoformgaze ein schützender Granulationswall gebildet. Am besten legt man beim ersten Eingriff auch eine Seite des Kehlkopfes frei, wodurch die gleichzeitige doppelseitige Entzündung des Vagus, die ebenfalls Todesursache werden kann, vermieden wird. Gegen die Reflexinhibition von Herz



und Atmung durch mechanische Reizung des Nervus laryngeus superior bietet 1/100 g Atropin und lokale hypodermische Novokaininjektion sicheren Schutz. Kanülen brauchen nur während der ersten Zeit nach der Operation getragen zu werden. Das beste Anästhetikum ist Stickstoffoxydul, nächst dem Äther, die durch einen in die Tracheotomiewunde gelegten Schlauch gegeben werden. Vorlagerung der Trachea ist wegen Nekrosegefahr zu widerraten. Der Pharynx wird am besten durch Naht geschlossen und die übrige Wunde lose mit Jodoformgaze gefüllt. Wenn auch die Nähte nicht halten, erfolgt doch rascher Verschluss durch Granulation. Die beiden Kranken, welche Crile nach der Operation verlor, waren beide anscheinend günstige Fälle. Der ungünstige Ausgang wurde durch ganz oder teilweises Unterlassen der oben beschriebenen Präliminar-Operation verschuldet. Maass (New-York).

Bei einem nach Kehlkopfexstirpation durch Kanüle atmenden Kranken erzielte Scripture (3) eine Verdeutlichung der Sprache, indem er die im Mund erzeugten Konsonanten und Vokale teils mit gleichzeitigem Exspirationsgeräusch sprechen liess. Das hörbare Ausatmen begleitete die Konsonanten b, d, g, v, z etc. und alle Vokale. Es fehlte bei p, t und k.

Maass (New-York).

VII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Thorax.

Referent: M. Katzenstein, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. *Baldivin, J. F., Sarcoma of the thest wall. Ann. of Surg. 1913. Dec.
2. *Belin, Mauclaire et Amodrut, Crises gastriques tabétiques traitées par l'opération de Francke. Soc. méd. des hôp. Paris. 30 Mai 1913. Presse méd. 1913. 46. p. 462.
3. Benjamin und Goett, Zur Deutung des Thoraxradiogrammes beim Säugling. Arch. f. klin. Med. 1912. Bd. 107. p. 508. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 239.
4. Brauer, Beobachtungen bei extrapleuraler Thorakoplastik. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 10. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 437.
5. Cade und Leriche, Klinische, pathogene und therapeutische Studie über die gastrischen Krisen bei der Tabes dors. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 41.
6. Crookshank and Boyd, Congenital deformity of the thorax. Roy. Soc. Med. Sect. dis. childh. March 28. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 769.
7. Desgouttes et Lambert, Plaie de poitrine compliquée de blessure de la mammaire interne. Lyon méd. 1913. 19. p. 1008.
8. Dor, Stase papillaire par traumatisme du thorax. Soc. d'opht. Lyon. Nov. 1912. Lyon méd. 1913. 15. p. 814.
9. *Duval et Baumgartner, Sur la resection large de thorax et le pneumothorax chirurgical. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 37. p. 824. (Nur Titel!)
10. *Erfurth, Tuberkulose der II. und III. rechten Rippe und des Brustbeins und Lungentuberkulose kann nicht durch eine unscheinbare Quetschung der VII. und VIII. Rippe entstanden sein. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 12.
11. Flesch, Beitrag zur Kasuistik der Freundschen Emphysemoperation. Fortschr. d. Med. 1913. 11. p. 381.
12. Freund, Der heutige Stand der Frage von dem Zusammenhange primärer Thoraxanomalien mit gewissen Lungenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 36. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 316.
13. *Hadda, Der totale angeborene Rippendefekt. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 176.



14. Hildebrand, Willkürliche Erschlaffung der Serrati beiderseits. Ärztl. Ver. Marburg. 8. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 17. p. 955.
15. Hirtz et Braun, Dyspnée asthmatique et opérat. de Freund. Progr. méd. 1912. p. 650 et 1913 p. 45. Arch. gén de chir. 1913. 4 p. 490.
16. Hofbauer, Zwerchfellübungen gegen absolute Thoraxstarre. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 19. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1184.
17. Jessen, Beitrag zur Freundschen Emphysemoperation. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1033
18. *Ingelraus, Opérat. de Franke pour crises gastriques du tabes. Echo méd. du Nord. 1912. 3 Nov. Arch. gén. de chir. 1913. 5. 608.
19. Kreiss, Eine seltene Missbildung des Thorax Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1435.
20. Leischner, Freundsche Operation bei starr dilatiertem Thorax. Ärztl. Ver. Brünn. 14. u. 28. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1188.
21. Leriche et Cordier, Emphysème grave par dilatation rigide primitive du thorax. Opérat. de Freund unilatérale. Amélioration considérable. Soc. méd. d. hôp. Lyon. 18 Mars 1913. Lyon méd. 1913 16. p 859.
22. *Levy, Angeborene Trichterbrust, Rippendefekt, Pektoralisdefekt, Lungenhernie und Fehlen der Mamilla auf der missbildeten Seite. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 308. (Nur Demonstration.)
23. Loening, Erworbene Serratuslähmung mit gleichzeitiger Trapeziuslähmung. Ärztl. Ver. Marburg. 18. Dez. 1912. Münch. med Wochenschr. 1913. 8. p. 239.
24. Lund, Fred B., Sarcoma of the chest wall. Ann. of Surg. 1913. August.
25. Mager, Lungenemphysem mit ausgesprochener Thoraxstarre. Indikation der Freundschen Operation. Ärztl. Ver. Brünn. 24. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 14. p. 559.
26. Miescher, Zur Kenntnis der Mammatumoren des Mannes. Korrespondenzbl. f Schweiz. Ärzte. 1913. 18 p. 551.
27. Milwidskaja, Gita, Über Thoraxkontusionen und ihre Folgeerscheinungen mit Experimenten über die Festigkeit des kindlichen Thorax. Diss. München 1913.
28. Molco, Fracture de côte avec migration curieuse d'un fragment osseux. Soc de méd. Tunis 12 Févr. 1913 Presse méd. 1913 42 p. 420.
29. Morestin, Lupus très étendu de la partie antérieure du thorax. Extirpat. large, autoplasie par décollement. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 572.
30. Nordmann, Thoraxwandresektion mit Meltzerscher Insufflation. Berl. Ges. f. Chir. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 54.
31. *Oelsnitz, d', et Pradal, Les déformations thoraciques transitoires et permanentes dans l'adénopathie trachéo-bronchique de l'enfance. Soc. de l'intern. des hôp. Paris. 29 Mai 1913. Presse méd. 1913. 47. p. 473. (Falsche Angabe!)
32. Peltesohn, Zur Kenntnis des respiratorischen Thorax und Wirbelsäulendeformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3/4.
33. Reimann, Fraktur des Sternums. (Diskuss.) Ver. deutsch. Ärzte Prag. 18. April 1913. Prag. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 358.
34. — Ein seltener Fall einer indirekten Sternalfraktur. Prag. med. Wochenschr. 1913. Nr. 40.
35. Richardson, Enchondroma of the manubrium sterni successfully removed by operat. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 985.
36. Roersch, Ancien hématome suppuré et calcifié du thorax gauche: résect. de la paroi thorac. par la méthode de Bayer. Soc méd. chir. Liége. 6 Nov. 1912. Presse méd. 1913. 2. p. 18.
37. Saar, v., Geheilte Thoraxwandresektion. Wiss. Ärzte.-Ges. Innsbruck. 22. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913 3. p. 123
38. Sauerbruch und Elving, Die extrapleurale Thorakoplastik. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. 1913. Bd 10. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 413.
39. *Sauvé, Sur la membrane intercostale externe postérieure. Séance 21 Févr. 1912. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 2. p. 129.
40. Sauvé et Tiriel, Opérat. de Franke pour crises gastriques du tabes. Journ. de chir. 1913. Févr. Arch. gén. de chir. 1913. 5. p. 608.
41. *Sicard et Leblanc, Opérat. de Franke pour crises gastriques du tabes. Rev. de neurol. 1912. Août. Arch. gén. de chir. 1913. 5. p. 608.
42. Smith, Carroll, The congenital absence of ribs report of a case with complete absence of the left sewenth and eighth ribs. The Journ. of Amer. Med. Ass. March 22. 1913.
43. Steinmann, Das Druckdifferenzverfahren in der Thoraxchirurgie. Med.-pharmaz. Bez.-Ver. Bern. 21. Jan. 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 12. p. 373.
44. *Symonds, Note on a case of traumatic aneurysm. Lancet. 1913. June 21. p. 1733.
45. Wilms, Eine Rippenquetsche zur leichteren Resektion von Rippen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 388.



46. Wilms, Über die Erfolge der Pfeilerresektion bei Lungentuberkulose. Mittelrhein. Chirurg.-Vereinig. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 15. p. 557.
47. — Die Pfeilerresektion der Rippen zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. Therap. d. Gegenw. 1913. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p. 847.
48. — Welche Formen der thorakoplastischen Pfeilerresektion sind je nach Ausdehnung und Schwere der Lungenerkrankungen zu empfehlen? Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 449.
49. Winter, Über die Entstehung, Bedeutung und Verhütung des chronischen Lungenemphysems. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 370.
50. *Wolostnich, Über Trichterbrust. Diss. Berlin 1913.
51. *Zeiss, Zur Kasuistik und Pathogenese der Lymphangiome am Thorax. Diss. Giessen 1912.

Mochinger nahm auf Grund einer Verbreiterung des Thoraxmittelschattens im Röntgenbild einen Zusammenhang zwischen Stridor congenitus und vergrösserter Thymus an. Benjamin und Goett (3) bestreiten diese Annahme; sie sehen als Ursache dieses Schattens die grossen Venen an, da sie feststellen konnten, dass sein Volumen schwankt und dass die Pulsation nicht synchron der Herzaktion, sondern viel langsamer vor sich geht. Das Vorhandensein des Schattens nur bei gesunden Kindern ist durch die absolut grössere Blutmenge und kraftvollere Atembewegung bedingt. Eine der wenigen brauchbaren bisher gestellten Unterscheidungszeichen zwischen Thymushypertrophie und diesem Venenbild ist dies, dass erstere hauptsächlich links, letztere rechts lokalisiert ist.

Brauer (4) demonstriert an 5 von ihm operierten Patienten den guten Erfolg seiner in jedem Falle scharf an die gegebenen Bedingungen angepassten extrapleuralen Thorakoplastik.

Cade und Leriche (5). Grosse Schmerzhaftigkeit, Erbrechen, Tachykardie, Aussetzen des Pulses und Larynxkrisen charakterisieren die Vaguskrisen und rechtfertigen die doppelseitige Vagotomie nach Exner. Bei Sympathikuskrisen ist zunächst das Königsche Injektionsverfahren, dann die Frankesche Operation und schliesslich die Förstersche Operation mit der Modifikation von Guleke angebracht.

Crookshank und Boyd (6). Es handelt sich um einen 6½ Jahre alten Knaben mit oraler Depression der vorderen und oberen Brustteile infolge des Fehlens des vorderen Teiles der II., III. und IV. Rippe. Die oberen Rippenknorpel sind am Sternum stark nach hinten gebogen. Es besteht eine deutliche Lungenhernie.

Desgouttes und Lambert (7) sahen bei einem 18jährigen Patienten mit Stichwunde im III. Interkostalraum in der rechten Parasternallinie, der sich bereits wieder zu erholen schien, plötzlich innerhalb weniger Minuten Exitus eintreten infolge Nachblutung aus der Mammaria interna in die Pleura.

Der Patient Dors (8) bekam nach einer Kontusion des Thorax Sehstörungen und doppelseitige Stauungspapille. Lumbalpunktion ergab nichts Abnormes. Die Stauungspapille ging langsam wieder zurück und dürfte wohl als Sekundärerscheinung der Kontusion zu betrachten sein.

Flesch (11). 2 Jahre nach der Operation ist Patient bis auf Neigung zu leichter Bronchitis beschwerdefrei und voll arbeitsfähig.

Nach Freund (12) ist die Stenose der oberen Apertur eine Disposition zur Entstehung der chronischen, in der Lungenspitze beginnenden Phthise. Die starre Dilatation des Thorax ist die Ursache eines alveolären Emphysems; diese beiden Affektionen bilden unter gewissen Umständen die Indikation zu orthopädisch-chirurgischer Behandlung.

Hildebrand (14). Demonstration eines Mannes, der die Serrati beiderseits willkürlich erschlaffen lassen kann, so dass eine doppelseitige Serratuslähmung vorgetäuscht wird.

Hirtz und Braun (15) rühmen die gute Wirkung der Freundschen



Operation nicht nur beim starren Thorax, sondern auch beim gewöhnlichen Lungenemphyem und bei sonstigen asthmatischen Zuständen. Nur Kranke mit anhaltenden dyspnoischen Zuständen sollen operiert werden. Die präzise Indikationsstellung ist ebenso schwierig, wie die präzise Diagnose. Die Operation ist dann ratsam, wenn sich die Dilatation des Herzens auf innere Behandlung nicht bessert. Misserfolge sind aber nicht ausgeschlossen. In sonstigen Fällen ist der Eingriff erfolglos (z. B. bei ausgedehnter Lungenschrumpfung).

Hofbauer (16) hat bei akuter Thoraxstarre eine ausgiebige Atmung durch Zwerchfellübungen ermöglicht, bei welchen letzteres durch den Druck der Bauchpresse bis zur IV. Rippe emporgetrieben wird, worauf es bis zur VIII. Rippe sinkt. Gute Erfolge.

Jessen (17) hat bei einem Falle dieser Operation die Rippenknorpel ohne Pleuraverlegung mit der Perichondrienhülle entfernt. Der Knorpel wurde in der zu resezierenden Breite 2 mal eingeschnitten und zu drei Vierteln durchtrennt. Das Stück wurde mit dem Muzeux gefasst und kräftig senkrecht hochgezogen, so dass es sich mit dem Perichondrium von der Pleura costalis löste. Krügers Methode bietet keine Sicherheit für Vermeidung einer Pleuraverletzung.

Kreiss (19). Linksseitige Thorakoschisis mit ungewöhnlich grossem Rippendefekt, Fehlen der VII.—X. Rippe und der XII. Dadurch war eine Einschränkung der linken Brusthälfte, eine Kompression der linken Lunge und eine Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts entstanden.

Leischner (20). 44jähriger Mann litt seit 25 Jahren an Emphysem. Chondrektomie der II.—V. Rippe rechts in Lokalanästhesie und Einlegen von kleinen Muskelläppchen aus dem Musculus pectoralis zwischen den Korpelenden. Besserung.

Leriche und Cordier (21) haben bei Emphysem durch rigiden Thorax mit bestem Erfolg die einseitige Freundsche Operation vorgenommen.

Loening (23). Hinweis auf die traumatische Entstehungsmöglichkeit derartig isolierter Muskellähmungen, die Berechtigung ihrer Deutung als Unfallfolge.

Fred B. Lund (24). Die primären Geschwülste des Brustkorbes treten in der Regel nahe der Mitte auf. Sie greifen, von einer Rippe ausgehend meist auf die beiden benachbarten oder mehrere über und zeigen wenig Neigung in Haut, Muskel und Lungen einzudringen. Die Literatur bis 1898 ist von F. W. Parham bearbeitet. Von in neuerer Zeit gemachten Fortschritten in der Operationstechnik ist die intratracheale Narkose der wertvollste, weil sie grösste Einfachheit und Sicherheit bietet. Lund berichtet über die Resultate eines derartigen apfelgrossen Tumors aus der Axillargegend, die III.—V. Rippe umfassend. Die unter intratrachealer Anästhesie ausgeführte Operation wurde gut vertragen. Bedrohliche Atemstörungen wurden am 2. und 4. Tage durch Punktion der Pleura, in der sich Blut angesammelt hatte, beseitigt. Aus den Veröffentlichungen seit 1898 wird hervorgehoben, dass unter 98 Operationen 2 Todesfälle waren. Drei davon wurden mit Sauerbruch-Kabinet ausgeführt. Der Wundschluss wurde 11 mal unter Kompression des Thorax oder Zug an der Lunge gemacht. Shock wird 9 mal erwähnt. Der positive Druckapparat von Murphy kam einmal zur Anwendung.

Maass (New-York).

Mager (25) demonstriert einen 41 jährigen Patienten mit Lungenemphysem und Thoraxstarre. Röntgenologisch deutliche Verknöcherung der Rippenknorpel, keine Kompensationsstörung von seiten des Herzens. In diesem Falle wäre die Freundsche Operation angezeigt.

Miescher (26) entfernte bei einem 52 jährigen Manne einen Mammatumor. Er war von einer Kapsel umgeben und zeigte deutlich lappigen Bau, bedingt durch Entwickelung bindeartiger Septen. Auf Serienschnitten zeigt



sich der Zusammenhang der Geschwulst mit Milchgängen. Da drüsenschlauchähnliche Bildungen fehlen, ist die Bezeichnung Adenom unrichtig. Miescher schlägt den Namen Epitheliom vor.

Bei Leichenversuchen konnte Gita Milwidskaja (27) die ungemein grosse Festigkeit und Elastizität der jugendlichen Rippen feststellen. Das Inspirium erhöht die Widerstände des Thorax. Bericht über 2 Fälle von Überfahren durch schwere Wagen, ohne dass Rippenfraktur eintrat.

Molco (28). Bei einem Sturze war ein Fragment der gebrochenen III. Rippe bis zur Spina ant. sup. gewandert.

Morestin (29) stellte einen sehr ausgedehnten Lupus der vorderen Thoraxwand vor, den er breit exstirpiert hatte und die danach vorgenommene Autoplastik.

Nordmann (30) lobt das Meltzersche Verfahren. Er benutzt einen Apparat mit Fusstretgebläse, bei dem die Luftverunreinigung durch mitgerissene Staubpartikelchen durch Einschalten einer mit Wasser gefüllten Flasche vermieden wird. Er hat mit diesem, seiner Meinung nach für alle intrathorakalen Eingriffe ausreichenden Apparate eine Resektion der Thoraxwand wegen Mammakarzinom ausgeführt, bei der der Apparat gute Dienste leistete.

Peltesohn (32) behandelte einen Patienten, der eine abnorme Verbildung des Thorax hatte mit tiefsitzender Dorsalkyphose und Vergrösserung des ant.-post. Brustdurchmessers im oberen Teil und Verschmälerung an der unteren Apertur, ausserdem fanden sich flache Einziehungen der seitlichen unteren Thoraxpartien (peripneumonische Furchen) und maximale Einziehung des Proc. ensiformis. Anamnestisch ergibt sich Bronchialasthma seit frühester Kindheit; Rachitis, krankhafte Prozesse der Wirbelsäule oder der Atmungsorgane fehlen. Das Asthma hielt die Brust ständig in Respirationsstellung, die Rippen wurden horizontal gestellt und die Wirbelsäule wurde durch den ständigen Zug an den Rippenwirbelbändern in ihren oberen Teilen aufgekantet. Andererseits bewirkte das kräftig ausgebildete Zwerchfell eine Einziehung des Proc. ensiformis und eine stärkere Kyphosierung des unteren Wirbelsäulenabschnittes. Diese seltene Deformität ist also als eine Kombination von Lungen- und Zwerchfellwirkung anzusehen.

Reimann (33). In der Diskussion macht Schloffer auf die starke Kyphose der Brustwirbelsäule aufmerksam, die hier, obwohl der Kranke auf ebenen Boden fiel, die Rolle des Hypomochlion gespielt haben mag, die in anderen Fällen von der Unterlage emporragende Gegenstände übernommen haben.

Reimann (34) sah bei einem 15jährigen Jungen eine Sternalfraktur an der Grenze von Manubrium und Corpus, verursacht durch Fall auf den Rücken. Er sucht die Erklärung darin, dass eine indirekte Gewalt eingewirkt hat. Infolge lordatischer Haltung der Wirbelsäule, bedingt durch den Versuch den Fall zu vermeiden, trifft der Aufschlag zuerst die oberen und dann erst die unteren Rippen, wodurch eine ungleichmässige Übertragung auf das Sternum stattfindet.

Richardsohn (35). Die Geschwulst wurde ohne Druckdifferenz mit einem Teile des oberen Brustbeinendes, beiden I. Rippenkorpeln, den Ansätzen der Kopfnicker, den sternoclavicularen Gelenken und 2 cm beider Schlüsselbeine im ganzen entfernt. Heilung.

v. Saar (37). Thoraxwandresektion bei einem 71jährigen Manne wegen eines Myxochondrosarkoms. Nach 17 Tagen vollkommene Heilung der Wunde. Es besteht eine Lungenhernie, die aber dem Patienten keine Beschwerden macht, er kann dreistündige Gebirgsmärsche ohne Beschwerden machen und ist arbeitsfähig. Die Operation wurde ohne Druckapparat unter Anwendung der alten Methoden (Vorziehen und Fixieren der Lunge) vorgenommen.



Da die totale einseitige Entknochung der Brustwand gewaltige Störungen der Atmung und Herztätigkeit hervorruft, so rät Sauerbruch (38) zur Vermeidung dieser Gefahren zu einem mehrzeitigen Vorgehen in nicht zu schnellen Intervallen. Diese Methode ist fast allen bisherigen überlegen. Nach der Operation verringert sich das Sputum, die Temperatur sinkt und das Allgemeinbefinden bessert sich. Die Möglichkeit der Entstehung florider Prozesse in gesunder Lunge durch Aspiration oder Aufflackern latenter Herde ist möglich. In der gesunden Lunge entsteht vikariierendes Emphysem, die Wirbelsäule biegt sich konvex zur kranken Seite. Die extrapleurale Thorakoplastik ist indiziert, wo die Pneumothoraxtherapie wegen Verwachsungen nicht durchführbar ist, ferner bei protrahierter, rezidivierender Hämoptoe oder Dyspnoe durch narbige Verziehung der Thoraxorgane. Kontraindikationen sind selbst kleine Herde im Unterlappen oder der Hilusregion der anderen Seite, Darmtuberkulose, Anämie, schlechtes Herz, schlechtes Allgemeinbefinden, Bronchialfisteln. Das geeignetste Lebensalter für die Operation liegt zwischen dem 20.—30. Lebensjahr. Bei jüngeren Individuen ist die Operation wegen des elastischen Thorax nicht nötig, im höheren Alter ist die einzeitige Operation gefährlich, während nach der neuen Methode bis zum 50. Lebensjahre erfolgreich operiert werden kann. Statistisches: bei 41 Fällen 6 Todesfälle = 17%; Operationstodesfälle = 1%; Spättodesfälle = 5%; geheilt = 8%; erheblich gebessert = 13%; unverändert = 3%; verschlechtert = 4%.

Sauvé und Tiriel (40). Die Frankesche Operation ist als erster Eingriff bei gastrischen Krisen zu empfehlen, weil sie ungefährlicher und technisch leichter ist als die Förstersche Operation und deren Modifikation nach Guleke. Verff. empfehlen die einfache Ligatur der hinteren Wurzeln als Ersatz für diese Eingriffe.

Smith (42). Bei einem Säugling, der an Pneumonie verstarb, fand sich bei der Sektion ein völliges Fehlen der VII. und VIII. Rippe, Verschmelzung der rudimentären IV. und V. Rippe, ausgedehnter Defekt der VI. Rippe, Missbildung der Brustwirbelsäule und Verdoppelung des Zentralkanals. Vielleicht kommt ätiologisch Lues hered. in Betracht.

Steinmann (43) bespricht die Schädigungen des chirurgischen Pneumothorax auf die Atmung (Mediastinalflattern) und des Kreislaufs (Cloëttas Versuche). Gibt darauf eine historische und kritische Übersicht aller bisherigen Verfahren, darunter auch seines eigenen, das Arndt in der Diskussion als besonders einfach und praktisch rühmt.

Wilms (45). Mit dem neuen Instrumente wird die Rippe mehr gequetscht als geschnitten und dadurch Zackenbildung verhindert.

Wilms (46). Bericht über 34 Operationen, die bei richtiger Auswahl der Fälle günstige Resultate ergeben.

Wilms (47). In Lokalanästhesie werden durch Längsschnitt hinten und ev. auch vorne von den obersten I.—IX. Rippen, Rippen von 4—5 cm entfernt unter Schonung der Interkostalgefässe und Quetschung der Interkostalnerven. Eröffnung der Pleura schadet nicht. Da die Rippen nach abwärts fallen, nach dem Mediastinum hin sich verschieben und einsinken, wird der Thoraxraum verkleinert. Geeignet zur Pfeilerresektion sind Fälle von fibröser, schrumpfender, kavernöser Tuberkulose, bei denen ein Pneumothorax misslingt und rezidivierende Hämoptoe. Ist der Unterlappen frei, verschwindet der Husten fast völlig, Auswurf, Temperatur und Allgemeinbefinden wurden günstig beeinflusst. War der Unterlappen beteiligt, wurde zwischen hinterer und vorderer Rippenresektion ein grösserer Zeitraum gelegt. Der Effekt trat nicht ein, wenn die oberen Rippen unversehrt blieben. Kontraindikationen sind disseminierte Tuberkulose und käsige Pneumonie. Von 24 Fällen von Pfeilerresektion geben die besten Resultate: schrumpfende Oberlappen Tuber-



kulose des Oberlappens mit geringer Beteiligung der vorderen Seite. Misserfolge bei Beteiligung von Ober- und Unterlappen.

Auf Grund seiner Erfahrungen (34 Fälle) bleibt Wilms (48) gegenüber Sauerbruch bei seiner eigenen Methode der Thorakoplastik. Bei umschriebenen Affektionen im Oberteil des Oberlappens kommt die Pfeilerresektion neben der Wirbelsäule von I.—VII. Rippe in Betracht, ev. in zweiter Sitzung noch die vordere Resektion der I.—IV. Rippe, sollte ein Angriff des Schlüsselbeins notwendig sein, so erfolgt sie parasternal. Stärkere Kompression des Thorax erfolgt durch paravertebrale Pfeilerresektion bis zur IX. oder X. Rippe. — Auch die Eröffnung grosser, schnell wachsender Kavernen bei bestehenden Mischinfektionen ist berechtigt, nicht aber die extrapleurale Ablösung und nachfolgende Plombierung (Bär).

Die dem chronischen Lungenemphysem zugrunde liegenden Erkrankungen sind in der Hauptsache Bronchitis diffusa und Asthma bronchiale. Im Verlauf derselben kommt es zu primären Störungen im Gefässbaum der Lunge, zu Atemnot, zentral bedingter temporärer Inspirationsstellung des Brustkorbes und konsekutiver Lungenblähung.

VIII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Brustdrüse.

Referent: M. Katzenstein, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Albrecht, Zur Frage der inneren Sekretion der Mamma. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1348.
2. — Lymphocavernoma mammae. Ges. d. Ärzte Wien. 20. Dez. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 34.
3. *Alglave, Des Kystes du sein. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 133.
4. Battle and Maybury, Primary epithelioma of the nipple in a girl aged 11. Lanc. 1913. May 31. p. 1521.
5. Bérard et Cotte, Résection de la paroi thoracique pour récidive d'un cancer du sein. Soc. de chir. Lyon. 16 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 15. p. 808.
6. *Berk, Beitrag zur ersten Anlage der menschlichen Brustdrüse. Diss. Greifswald 1913.
7. *Bonnel, Sarcome myxomateux de la région mammaire. Séance 24 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 55.
8. Davis, Case of Paget's disease of the nipple, which hed been treated by radium. Hunter. Soc. clin. and path. meetings. Jan. 22. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 225.
9. Deaver, John B., Review of five hundred and thirty four operations on the mammary gland. The Journ. of the Amer. Med. Ass. March 15. 1913.
10. *Deniker, Cancer du sein localisé à un lobe accessoire. Séance 21 Févr. 1912. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 2. p. 125.
11. Dietschy, Fall von Oberschenkelmamilla beim Manne. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 12. p. 366.
12. *Eiselsberg, v, Thoraxwandresektion wegen Rezidives nach Mammakarzinomoperation. Ges. d. Ärzte Wien. 9. Mai 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 21. p. 862. (Nur Titelangabe.)
13. Enderlen, Retrosternaler linksseitiger Tumor (Mammakarzinom, Metastasen). Würzburger Ärzteabend. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 216.



14. Erdheim, Graviditätshypertrophie beider Mammae und zweier akzessorischer Brustdrüsen. Ges. d. Ärzte Wien. 1. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 15. p. 599.
15. Etienne et Aimes, Mastite chron. et cancer (maladie kystique de Reclus avec dégénérescence néoplasique). Soc. de sc. med. Montpellier. 20 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 8. p. 75.
16. — — Mastite chron. et cancer (maladie kystique de Reclus avec dégéneres-cence néoplasique.) Soc. de sc. méd. Montpellier. 20 Déc. 1912. Rev. de chir. 1913. 2. p. 275.
17. *Evans, Swelling of the breast. Roy. Free. hosp Med. Press. 1913. June 18. p. 663.
18. *— Cancer of the breast. Practitioner. 1913. July. p. 7
19. Fabre, Mme., La radiumthérapie comme adjuvant de l'exérèse chir.-congr. de gyn., d'obst. et de pédiatr. Lille. 25 Mars 1913. Presse méd. 1913. 28. p. 281.
20. Federn, Hypertrophia mammae diffusa. Ges. d. Ärzte Wien. 9. Mai 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 21. p. 862.
21. *Filliatre, Le, Epithélioma primitif de la glande mammaire chez l'homme avec lymphangite cancéreuse de l'aisselle. Séance 18 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 220.
22. *Finck, Recurrent carcinoma after of both breasts, with extensive secondary growths an chest, neck and liver. Sheffield m. ch. Soc. March 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 559.
23. *Fischer, Primäres Gallertkarzinom der Mamma. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 19. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1405. (Demonstration 62jähriger Mann.)
24. Franke, Vorschlag zur Abnahme des Armes nebst zugehörigem Schultergürtel (amputatio interscapulo-thoracica) bei gewissen Formen und Rezidiven des Mammakarzinomes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 123. 1—2. p. 133.
25. Friedeberg, Polymastie bei einem jungen Manne. Med. Ges. Magdeburg. 7. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 328.
26. Gay, Long survival after removal of mammary carcinoma. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 823.
27. Halsted, William, Stewart, Developments in the strin-grafting operation for cancer of the breast. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Febr. 8.
28. *Handley, Apparently hopeless carcinoma of breast. Removal of both breast. Subsequent treatm. by secondary X-rays. Med. Press. 1913. April 16. p. 420.
29. *— (Sampson), The rarer forms of breast cancer. Arch. of the Middlesex. Hosp. Clin. Ser. Nr. 10. p. 14. Medic. Chronic. 1913. May. p. 102.
30. Heath, Pseudohypertrophy of the breast in a girl aged 16. Roy. Soc. Med.-Clin. Sect. April 11 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 825.
31. Holländer, Paraffininjektion in die Mammae. Berl. Ges. f. Chir. 25. Nov. u. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 276.
32. *Jaboulay, Cancer en cuirasse chez la femme, et cancer mammaire généralisé de la chatte. Soc. nat. de méd. Lyon. 2 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 1. p. 14.
33. Kronheimer, Mammakarzinom, nach Zeller behandelt. Nürnberg. med. Ges. u. Poliklin. 9. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.
34. Küttner, Zwei Fälle von grossen symmetrischen Lipomen des ganzen Körpers mit Madelungschem Fetthales und Gynäkomastie. Bresl. chir. Ges. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 18.
35. Lance, Néoplasme de la région du sein. Soc. des chir. Paris. 14 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 20. p. 191.
36. Leppmann, Mann mit Gynäkomastie. Berlin. med. Ges. 4. Dez. 1912. Allg. med. Zentralztg. 1915 1. p. 11.
37. *Lexer, Mammahypertrophie (operiert). Naturwiss.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 16. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 494. (Demonstration, Heilung durch Operation.)
38. Lohfeldt, Günstiger Erfolg der Röntgenbehandlung operierter Mamma-Karzinome. Ärztl. Ver. Hamburg. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p 670.
39. Mayer, Maladie kystique de Reclus avec dégénérescence carcinomateuse. Soc. anat. path. Bruxelles. 20 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 26. p. 256.
40. *Médan, La maladie kystique de la mamelle: ses rapports avec l'adénome kystique et l'épithélioma intra-canaliculaire ou nutritique de lornil. Thèse Toulouse. 1913.
41. Menetrier, Maladie de Paget. Soc. med. de hôp. Paris. 27 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 7.
42. Morestin, Traitement esthétique des abcès du sein. Gaz. des hôp. 1913. 59. p. 953.
43. *Morton, The differential diagnosis of swelling in the breast. Med. Press. 1913. Jan. 22. p. 90.
44. *Monsarrat, Chondrosarcoma of the breast, probobly peritheliomatous in nature Liverpol med. instit. 30. Jan. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 341.



45. Müller, Gumma der Mamma. Wien. derm. Ges. 26. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschrift. 1913. 25. p. 1017.
46. Nicolas, Moutot et Gravier. Un cas de maladie de paget du sein. Soc. méd. de hôp. Lyon. 20 Mai 1913. Lyon. méd. 1913. 22. p. 1195.
47. Pasquier, L'hypertrophie mammaire de la puberté. Thèse Paris. 1912/13.
48. Petit, Epithélioma dentritique du sein chez les carnivores domestiques. Assoc. franç. pour l'étud. de cancer. 20 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 11. p. 104.
49. Powers, Charles A., Tuberculosis of the breast. Annales of Surgery. 1913. February.
50. *Roy, Le, Les tumeurs kystiques du sein. Arch. internat. de chir. V. fasc. 4 et 5. Arch. gén. de chir. 1913. 4. p. 458.
51. Schickele, Das Wachstum der Milchdrüsen und die Milchsekretion. (Beitrag zur Lehre von der inneren Sekretion.) Naturwiss.-med. Ver. Strassburg. Med. Sekt. 13. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 561.
52. Schiffmann und Vistavel, Versuche zur Frage einer inneren Sekretion der Mamma. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 7. p. 261.
53. Stoney, Florence, Scirrhous carcinoma of the breast. Assoc. of regist. med. women. Febr. 4. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 345.
54. Thévenard, Sur l'amputation par le procédé de Tansini du sein atteint de néoplasme. Soc. des chir. Paris. 20. Déc. 1912. Presse méd. 1913. 6. p. 56.
55. Tourneux, Cancer psammeux du sein (psammo-carcinome). Séance 11 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 203.
56. *Tucker, Horns from a warty growth on the breast of a male. Brit. Med. Assoc. Bombay Br. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. Suppl. p. 275.
57. *Upcott, Cystic mammary tumours. Practitioner. 1913. July. p. 14.
58. Verrier et Rendu, Tumeur de la région mammaire chez une fillette de 7 mois. Soc. de sc. méd. Lyon. 26 Févr. 1913. Lyon. méd. 1913. 22. p. 11820.

Albrecht (1). Frühzeitige Entfernung der Mamma bei jungen Lämmern hat keinen nachweisbaren Einfluss auf die Entwickelung der Tiere. Es darf daher bei strenger Fassung des Begriffes der inneren Sekretion die Mamma nicht als innersekretorische Drüse aufgefasst werden. Injektion von Brustdrüsenextrakt hemmt die Ovarialfunktion, beim Menschen bleibt nach Mammininjektion die Periode aus.

Albrecht (2). Demonstration eines Präparates von Lymphocavernoma mammae, das histologisch als Lymphangioma cavernosum anzusprechen ist.

Battle und Maybury (4). Es handelt sich um ein Epithelioma squamo-cellulare bei einem 11jährigen Kinde. Es waren zwei Operationen mit Ausräumung der Achselhöhle nötig, um die Geschwulst endgültig zu beseitigen. Seit drei Jahren kein Rezidiv.

Bérard und Cotte (5) warnen auf die Resektion einer sekundär karzinomatös gewordenen Thoraxwand allzugrosse Hoffnungen zu setzen. Wenn sie auch augenblicklich hilft, so bietet sie doch keinerlei Schutz für die Zukunft.

Davis (8) hat einen Fall von Pagetscher Krankheit der Brustwege durch Radiumbehandlung günstig beeinflusst.

Deaver (9). Von 534 seit 1898 im deutschen Hospital zu Philadelphia ausgeführten Brustoperationen betrafen 370 Karzinom, 122 fibroepitheliale Geschwülste, 24 chronische Mastitis, 11 Sarkome und 6 Tuberkulose. Länger beobachtet wurden 200 Kranke mit Karzinom und 100 mit fibroepithelialen Geschwülsten. Schmerz war sehr selten ein Frühsymptom und in späteren Stadien bei 65% Karzinomen und 25% fibroepithelialen Tumoren vorhanden. In der Regel wird die Erkrankung bemerkt durch zufälliges Auffinden eines Knotens in der Brust. Scheinbare Rezidive kamen bis zu 20 Jahren nach der Operation zur Beobachtung. Radikale Operationen hatten eine unmittelbare Sterblichkeit von etwa 1%. Durchschnittlich bestand die Erkrankung 30 Monate vor der Operation. Diejenigen Kranken, welche drei und mehr Jahre nach den Operationen gesund blieben, gaben im Durchschnitt 16 Monate als Krankheitsdauer vor dem Eingriff an. Etwa nur $^1/_5$ der Kranken wurden dauernd geheilt, eine Zahl, die mit Rücksicht auf die Schwierigkeit,



zuverlässige Nachrichten zu sammeln, wohl als zweifelhaft anzusehen ist. Bessere Resultate sind zu erwarten, wenn jeder Knoten der Brust als Indikation zu sofortiger Operation von Ärzten und Patienten anerkannt wird.

Dietschy (11). Bei einem 20jährigen Phthisiker lag an der Innenseite des linken Oberschenkels eine typische Mamilla, umgeben von Drüsenporen. Ein Drüsenkörper war nicht nachweisbar.

Enderlen (13) zeigt einen Patienten, der 1910 wegen linksseitigem Brustkrebs operiert worden war, seitdem beschwerdefrei blieb bis vor zehn Wochen nachts Heiserkeit und Atemnot auftrat. Man fühlte in der Tiefe der Supraclaviculargrube neben und vor der Wirbelsäule eine sehr harte und unverschiebliche Geschwulst, die sich nach unten und retrosternal fortsetzt. Im Röntgenbild Schatten über der linken Lungenspitze. Trachea nach rechts verzogen, linkes Stimmband in Kadaverstellung. Zum Zwecke der Dekompression Durchtrennung des Sternum von links oben nach rechts unten bis in den 3. Interkostalraum. Bedeutende Besserung der Atmung. Heilung ohne Störung.

Erdheim (14). Bei einer 22jährigen Frau trat bei jeder Gravidität exzessives Wachstum der Mammae zu grossen unförmigen, weit über den Nabel herunterhängenden Tumoren auf, verbunden mit Schulterschmerzen, Herzklopfen und schlechtem Allgemeinbefinden. Zwei akzessorische Brustdrüsen schwollen gleichfalls stark, die eine bis zu Kopfgrösse.

Etienne und Aimes (15) entfernten bei einer 45jährigen Frau einen verdächtigen Brusttumor, dessen mikroskopische Untersuchung Cystenentwickelung der Drüsenschläuche im derb fibrösen Gewebe zeigte und an vereinzelten Stellen solide Zellnester und auch ein Hineinwuchern solider Zellzylinder in das fibröse Gewebe der Umgegend.

Etienne und Aimes (16). Bei einer 45jährigen Frau fand sich im oberen rechten Quadranten ein nicht genau abgrenzbarer Tumor. Amputation der Mamma. Die histologische Untersuchung ergab das klassische Bild der Reclusschen Krankheit mit karzinomatöser Entartung einiger Azini.

Nach Fabre (19) ist die Radiotherapie ein wertvolles chirurgisches Hilfsmittel bei Fällen von rezidivierendem Karzinom, so dass es so weit zur Rückbildung gelangt, dass man operativ vorgehen kann. Oberflächliche Radiumapplikation genügt nicht, sondern es muss langdauernde Tiefenwirkung angestrebt werden.

Federn (20). Der gesteigerte Blutzufluss ist die eigentliche oder mitwirkende Ursache der Mammahypertrophie. Federn schlägt deshalb an Stelle der bisherigen Behandlungsmethoden vor, die Arteria intercostalis ant. sup. zu unterbinden, aber nicht gegen die Arteria mammae interna, sondern gegen die Anastomose mit der Arteria intercostalis, also gegen die Aorta thoracica zu. Vielleicht könnte dieses Verfahren die Hypertrophie verhindern, ohne dass Atrophie der Mammae zu befürchten wäre, weil die Verbindung mit der Art. mammar. interna bestehen bleibt.

Franke (24) nahm wegen ausgedehnter Drüsenmetastasen bei Mammakarzinom die Exartikulation des Armes mit Resektion eines Teiles der Clavicula vor. Patient starb am selben Abend (Embolie der bei der Operation angerissenen Vena jugularis, die wegen starker Umwachsung nicht unterbunden werden konnte?). Franke schlägt vor, zur Beseitigung der Neuralgien den Plexus brachialis am Austritt aus der Halswirbelsäule oder die hinteren Rückenmarkswurzeln, 5—8 Zervikal- und 1 Brustnerv zu durchschneiden.

Friedeberg (25). Junger Mann mit zwei überzähligen Brustdrüsen symmetrisch an der vorderen Bauchwand angeordnet. Kein Ausführungsgang.

Gay (26). Bei einer Dame wurde ein Brustszirrhus 1898 entfernt, ein Rezidiv wurde 1899 operiert. Sie starb im November 1910 im Alter von



68 Jahren an Lungenemphysem. Sie erfreute sich nach der zweiten Operation bis zum Tode der besten Gesundheit.

Halsted (27). In der chirurgischen Abteilung der Johns Hopkins Universität hatten diejenigen Chirurgen die meisten Dauerheilungen nach Brustkrebsoperationen, welche die ausgiebigsten Hautexzisionen machten. Ob die besseren Resultate hierdurch, oder weil die Operationen auch sonst radikaler waren, erzielt wurden, ist schwer zu entscheiden. Trotz der grössten Hautdefekte war die schliessliche Bewegungsfähigkeit des Armes immer genügend, dass die Kranken ihr Haar selbst machen konnten. Die vorhandene Haut wurde zum Decken der Achselgefässe benutzt und plastische Operationen nur gemacht, wenn es an Haut hierzu fehlte. Zur Deckung der Defekte wurde Thiersche Pflanzung gemacht und diese mit Blattsilber verbunden. An Kranken mit Neigung zu Hautrezidiven blieben die Thierschen Lappen von dem wachsendem Karzinom verschont. Wegen dieser offenbaren Immunität würde es sich empfehlen, bei Cancer en cuirasse das Operationsfeld mit einem durch Thiersche Lappen zu deckenden Graben zu umziehen. Abgesehen von der Gefahr der Nekrose haben Plastiken gegenüber den Pflanzungen den Nachteil, dass die lokalen Rezidive länger verhüllt werden. Im Bereich der Pflanzungen können die frühentdeckten Rezidive leicht mit dem Thermokauter zerstört werden. Maass (New-York).

Heath (30) demonstrierte ein 16 jähriges Mädchen mit Pseudohypertrophie der Brust. Es war kein Tumor in der vergrösserten Brust, aber sie war höckerig und schien in mehr oder weniger grosse Lappen geteilt zu sein.

Holländer (31). Demonstration einer Dame, der aus kosmetischen Gründen Paraffininjektionen in beide Mammae gemacht worden sind. Der Erfolg war sehr schlecht, die Paraffinklumpen sind zu derben schmerzhaften Infiltraten geworden, zum Teil sind sie an Stellen oberhalb der Mamma geraten, so dass die Pat. entstellt und krank geworden ist.

Kronheimer (33) behandelte ein Mammakarzinom bei einer 68 jährigen Frau nach der neuen Krebsbehandlungsmethode nach Zeller. Als schwere Komplikation des Verfahrens trat eine sehr starke akute Arsenvergiftung mit Herzschwäche, Kollapszuständen etc. auf. Der Tumor selbst war schon am Ende der ersten Woche schwarz gefärbt und nekrotisch, seine Umgebung zeigte am Ende der zweiten Woche leichte Nekrose. Sechs Wochen nach Beginn der Behandlung, vier Wochen nach Entfernung des Arsenverbandes, konnte der Tumor mit viel Nachbargewebe herausgehoben werden. Die von Zeller empfohlene Siliziumdarreichung wurde nur mit Widerwillen genommen und hatte keinen Einfluss auf die Arsenikenteritis.

Küttner (34). Bei dem einen der beiden Männer besteht dem Röntgenbilde nach Verdacht auf einen Tumor der Hypophyse.

Lance (35) wandte bei Entfernung eines Brusttumors zur Deckung der Operationswunde die Technik von Morestin an, die ein ausgezeichnetes Resultat ergab und die zweifellos zu den besten autoplastischen Methoden gehört.

Leppmann (36). Ausgesprochene Brustdrüse mit echtem Drüsengewebe, wie sie selten vorkommt. Sexuelle Perversion liegt nicht vor, es handelt sich aber um einen degenerativen Typus.

Lohfeldt (38). Zwei Fälle von operiertem Mammakarzinom, die durch Röntgenbehandlung sich in sehr gutem Zustande befinden.

Mayer (39). Eine Frau bemerkt einen Knoten in der linken Brust, der nach ca. einem Jahre plötzlich schnell grösser und schmerzhaft wird. Es wurde bei der Untersuchung in beiden Brüsten ein harter Knoten gefühlt, mit der Haut nicht verwachsen, doch war er nur wenig beweglich. Die linksseitigen Achseldrüsen waren geschwollen. Mayer amputierte die linke



Brust mit Ausräumung der Achselhöhle und ebenso die rechte ohne Achselhöhlenräumung. Vollkommene Heilung in wenigen Tagen.

Menetrier (41) behandelte einen Fall von Pagetscher Knochenerkrankung an Hand und Fuss mit Rücksicht auf die Anamnese antisyphilitisch und erzielte damit geringe Besserung des Befindens. Die Wassermannreaktion war negativ.

Die Abszesse der Mamma nehmen nach längerer Entwickelung Sanduhrform an, d. h. ein oberflächlicher Abszess ist mit einem intramammären durch eine engere Partie verbunden. Morestin (42) inzidiert aus kosmetischen Gründen von der Aveola aus mit einem Schnitt von der Warze bis zum Rand ihres Hofes. Subkutan wird das Messer gegen den Abszess vorgeschoben und dieser eröffnet. Dann wird manuell oder instrumentell die Verbindung mit dem anderen Abszess aufgesucht und rücksichtslos gespalten. Hat man dann eine einzige Höhle hergestellt, wird höchstens 5 Tage lang ein dickes Drain eingelegt. Heilung in 10—12 Tagen. Die Methode eignet sich nicht bei schlechter Haut und retromammärem Abszess.

Müller (45). Über einem knotigen Infiltrat sitzt ein scharfrandiges, nierenförmiges Ulcus, das anfangs als tuberkulöses angesehen wurde. Wassermannreaktion +. Auf Kur prompter Rückgang.

Nicolas, Moutot et Gravier (46). Typischer Fall von Pagetscher Krankheit bei einer 75 jährigen Frau. Entwickelung in zwei Stadien: 1. Einfache Exulzeration. 2. Auftreten der intraglandulären Neubildungen. Mikroskopisch: typischer Befund. Die Pagetsche Krankheit ist keine „Psorospermoris cutanea" sondern eine Neubildung.

Pasquier (47). Die einzige zum Ziele führende Therapie ist die Ablatio mammae, die von Rezidiven nicht gefolgt ist. Beachtenswert ist auch die Heredität der Erkrankung.

Petit (48) berichtet über 5 Fälle von „Epithelioma dendritique" bei der Katze und dem Hunde. Diese Tumorart wurde von Cornil als Epithelioma papillare mit Zylinderzellen bezeichnet, in der Literatur findet man auch den Namen Epithelioma villosum.

Bezugnehmend auf zwei früher mitgeteilte, berichtet Charles A. Powers (49) über zwei weitere Fälle von Brustamputation wegen Tuberkulose. Bei einer der beiden Kranken, einem 15 jährigen Mädchen, konnte der mediale Teil der Brust mit der Warze erhalten werden. Die Heilung erfolgte ohne Störung. Nach einer Besprechung der mikroskopischen und klinischen Literatur kommt Powers zu dem Schluss, dass bei Tuberkulose der Brust fast immer das ganze Organ mit den stets erkrankten Achseldrüsen zu entfernen ist. Nur ausnahmsweise kann ein Teil der Mamma geschont werden.

Schickele (51). Die Beobachtungen an Tieren und die mit Injektionen verschiedener Organextrakte erzielten Erfolge geben zwar noch keine exakte Antwort auf die Frage nach Wachstum der Milchdrüsen und ihrer Sekretion, doch weisen sie darauf hin, dass man die Gesamtheit der innersekretorischen Drüsen ins Auge fassen muss, in der Überlegung, dass diese Organe, wenn auch eventuell in verschiedener Gruppierung, gemeinsam arbeiten.

Schiffmann und Vistavel (52). Die subkutane Injektion von Mammin-Pöhl und von Kochsalzextrakten aus Kuheuter führten bei Meerschweinchen Abortus herbei. Bei nichtschwangeren Tieren trat Vergrösserung der Nebennieren, Kleinheit des Uterus und mikroskopische Veränderungen an den Hypophysen auf, ausserdem auch Verkleinerung der Ovarien und bei in der Entwickelung begriffenen Tieren verzögerte Spermatogenese. Die Hypophysen waren ähnlich denen der kastrierten Tiere.

Stoney (53) demonstrierte eine 59 jährige Frau mit Skirrhus der linken Brust. Durch 14 tägige Röntgenbehandlung blieb der Tumor stationär und



zwar 15 Monate lang. An den letzten 2 Monaten traten neue Knoten auf und die Kranke magerte sehr ab.

Thévenard (54) hat in 2 Fällen die Brustamputation nach Tansini vorgenommen und hält diese Methode für sehr empfehlenswert.

Tourneux (55). Die Diagnose kann nur auf Grund histologischer Untersuchungen gestellt werden. Die Prognose ist nicht ungünstiger als die anderen Krebsformen. Die Psammombildung entsteht durch Degeneration der Epithelzellen.

Verrier und Rendu (58). Es handelt sich eigentlich nicht um einen Mammatumor, sondern um ein Hydroadenom mit abnorm weiten Gefässen. Pariot nennt diese Tumoren: „Tumores sudoripares naeviformes".

IX.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Pleura und Lunge.

Referent: J. Schulz, Barmen.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Pleura.

1. *Adler, Behandlung der Pleurit. exsudat. mit Autotransfusion. Diss. Giessen 1913.
2. Bard, De la fréquence des fistules pleuropulmonaires. Semaine med. 1913. Nr. 29.
3. *Barjon et Faujas, Pleurésie hemorrhagique et anéorysme de l'aorte. Diagnostic radiographique et clinique. Soc. nat. de Méd. Lyon. 16 Déc. 1912.
4. *Bertier et Delage, Echec du Forlanini. Opération de Brauer. Décollement manuel de la plèvre. Archives gén. de Chir. 1913. 4. p. 479.
5. *Bhágwât, Rupture of the pleura without fracture of ribs caused by a buffalo. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 168.
6. Boit, Über Pleuraresorption. Naturforscherversammlung Wien. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 417.
7. *Brauer, Doppelseitiger traumatischer Pneumothorax. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 18. März 1913.
8. Burckhardt, Über Infektion der Brusthöhle. Deutsch. Chirurgen-Kongress Berlin 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 53.
9. — Über partiellen Pneumothorax nach Schluss der Thoraxwunde unter Druckdifferenz. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
10. Caccia, Plaies thoraciques par armes à feu pendant la guerre italo-turque. Arch. gen. de chir. VII. 7. 1913.
11. Cade et Goyet, Pyopneumothorax sous-phrénique consécutif à un ulcère duodénal perforé. Soc. m. d. hôp. Lyon. 21 Janv. 1913.
12. Comby, Pleurésie hémorrh. chez une fillette de 2½ ans. Gaz. des hôp. 1913. 20. p. 317.
13. *Cummings, Empyema in an infant. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 20.
14. *Cyriax, Le traitement mécano-thérap. de certaines formes de pleurésie. Arch. gén. de Méd. 1913. Avril. p. 291.
15. Danis, Sur les moyens d'éviter le pneumothorax opératoire. Un nouveau genre d'appareils à baronarcose. Presse méd. 1912. Nr. 106.
16. Davies (Morriston), Récent advances in the surgery of the pleura and lung. Brit. journ. of surg. 1913. Nr. 2. Oct.
17. *Deguy, Nouvel appareil pour ponctionner les pleurésies. Soc. d. thérap. Paris. 12 Mars 1913.
18. Delagénière, Chirurgie pleuro-pulmonaire. Méthode géneral apres 86 observations. Arch. gén. de méd. 1913. Oct. Nr. 11.



19. *Demmer, Medikamentenvernebler zu Inhalationszwecken. Ges. d. Ärzte Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 33.
20. Derjushinski, Ein Fall von Heilung eines chronischen Pleuraempyems durch Rippenresektion und Lösung der Lunge aus den Schwarten nach Delorme. Chirurgia. 1913. Bd. 33. (Russisch.)
21. Dreyer, S., Der Verschluss der Pleurahöhle nach intrathorakalen Eingriffen. Zentralblatt f. Chir. 1913. Nr. 36.
22. *Dreyer und Spannaus, Zu der Arbeit von Tiegel: Über die Bewertung des Über- und Unterdruckverfahrens. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 2. p. 429. 1913.
23. *v. Eiselsberg, Die konservative Behandlung von Brustschüssen. Wiss. Ver. d. Militärärzte d. Garn. Wien. Militärarzt. 1913. 1. p. 11.
24. *Estève, Traitement des péritonites et des pleurésies tuberculeuses sèro-fibrineuses par la ponction Suivie du lavage à l'eau stérilisée chaude. Thèse Toulouse 1912.
25. Eyerich, Tödliche Verblutung aus einer Zwerchfellvene nach Pleurapunktion. Inaug.-Diss. Göttingen 1912.
26. *Forschbach, Heilung eines spontan geschlossenen Pneumothorax durch Aspiration. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4. 1913.
27. Gaillard, Pneumothorax artific. et emphysème du médiastin. Soc. m. d. hôp. Paris. 14 Mars 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 224.
28. Galliard, Empyème à pneumocoques chez un syphilitique. Guérison sans pleurotomie. Soc. m. d. hôp. Paris. 16 Mai 1913. Presse méd. 1913. 42 p. 421.
29. Gelinski, Die Verhütung der Gefahr des offenen Pneumothorax durch künstliche Atmung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124.
30. *Geoffrey Jefferson, Pleurotomy for tuberculoma of the pleura in voloving the diaphagen. The med. chron. 1913. Nov.
31. Gerhardt, Über parapneumonische Empyeme. Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. 26. H. 5. 1913.
32. Geraud, Pleurésie purulente à gonocoques. Arch. gén. de Chir. 1913. 5. p. 584.
33. *Gientz, Eine neue Modifikation der Sauerbruchschen Unterdruckkammer. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 126. H. 1—2.
34. *Greiffenhagen, Über die Behandlung des geschlossenen Pneumothorax mit Aspiration und Überdruck. Zentralbl. f. Chirurg. 1913. Nr. 23.
35. Groedel, Das Thoraxbild bei zentrischer und exzentrischer Röntgenprojektion. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 20. H. 6. 1913.
36. Guleke, Über penetrierende Brust- und Bauchverletzungen. Deutsch. Chirurg.-Kongr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 53.
37. *Haenisch, Adhäsionen der Pleura im Röntgenbilde. — Wiederentfaltung der Pleura bei Pneumothorax im Röntgenbilde. Kongr. d. deutsch. Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
38. Hahn, Zur Behandlung des akuten Pleuraempyems. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38. 1913.
39. *Hervé et Roland, Pourquoi ou diffère dans l'appréciation des résultats du pneumothorax artific. Arch. gén. de Méd. 1913. Mai. p. 474.
40. Hirano, Über 118 operativ behandelte Empyemfälle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 164. 1913.
41. *Hofbauer, Zwei Fälle von Pleuraschwarte. Gesellsch. d. Ärzte Wien. 17. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 4. p. 159.
42. Hürter, Indikation und Technik der Bulauschen Heberdrainage. Ärztl. Verein. Marburg. 18. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 617.
43. *Jacobaeus, Über Laparo- und Thorakoskopie. Geleitwort v. Brauer. Würzburg, Kabitzsch. 1913.
44. Jancke, Zwei Kinder mit künstlichem Pneumothorax. Naturw. med. Gesellsch. Jena. Sekt. f. Heilk. 30. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 612.
45. Jessen, Arterielle Luftembolie und die Technik des künstlichen Pneumothorax. Deutsch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 26.
46. *Jewesburg, Pneumothorax of doubtful origin in a boy aged 5. Med. Soc. London. April 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 884.
47. Kasteele, Über den Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die Atemmechanik des Kindes. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Orig. 11. p. 585.
48. *Kirchenberger, Über Behandlung der exsudativen Pleuritis durch Dauerdrainage unter die Haut mittels Durchbohrung einer Rippe. Bruns Beitr. Bd. 84. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 218.
49. Klapp, Demonstration eines Überdruckapparates. Deutsch. Chirurg.-Kongr. Berlin 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 112.
50. *Königer, Fall urämischer Pleuritis mit sehr grossem Exsudate. Ärztl. Bez.-Ver. Erlangen. 16. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 380.
51. Kraus, Frau mit intrathorakalem Tumor (Echinococcusblase). Berl. med. Gesellsch. 22. Jan. 1913. Allgem. med. Zentralztg. 1913. 6. p. 74.



52. *Lambotte, Technique de la thoracotomie dans l'empyème chron. Journ. méd. Bruxelles. Mars 1912. Arch. gén. de Chir. 1913. 4. p. 466.
53. Lange, E., Stauungsblutungen infolge traumatischer Rumpfkompression. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. p. 76. 1913.
54. *Lapeyre, Chirurgie intrathoracique expèrimentale. Soc. des sc. méd. Montpellier. 14 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 239.
55. — La voie transpleurale. Arch. gén. de chir. VII. 6. 1913.
56. — Chirurgie intrathoracique. Présentat. d'un animal. Rev. de chir. 1913. 4. p. 603.
57. *— Double vagotomie thoracique par voie transpleurale chez un chien. Soc. des sc. méd. Montpellier 21 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 239.
58. Lardennois, L'hemothorax secondaire foudroyant. Gaz. des hôp. 1913. 56. p. 902.
59. Lawrow, Die chirurgische Behandlung des Pleuraempyems unter besonderer Berücksichtigung der Nachbehandlung mit Aspiration. Bruns Beitr. Bd. 83. H. 1. 1913.
60. Lichatschewa, Ein Fall von primärem Pleurakarzinom. Russki Wratsch. Nr. 47. 1913.
61. Lischkiewitsch, Pleuropneumolysis thoracoplastica zur Bekämpfung der Hämoptoe. Bruns Beiträge zur klin. Chir. Bd. 86. H. 1. 1913.
62. *Massina, Contrib. à l'étude des pleurésies traumatiques. Thèse Montpellier 1912.
63. *Mauclaire, Fistule pleurale traitée en deux Séances opérat. par des méthodes multiples Séance 14 Mai 1913. Bull. et mém. d. l. Soc. d. Chir. 1913. Bd. 8. p. 796.
64. *Melchior, Pyothorax, wahrscheinlich zurückzuführen auf habituelle Aspirat. von Nahrungsbestandteilen beim Schluckakt infolge von tubischer Hypästhesie der Larynx. Bresl. chir. Ges. 9 Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 9. p. 307.
65. *Naegeli, Über die Resorption von Flüssigkeiten aus der Pleurahöhle. Zeitschr. f. d. gesamte experim. Med. Bd. 1. H. 2. p. 164. 1913.
66. *Nebel, Der künstliche Pneumothorax im Röntgenbilde. Münch. med. Wochenschr. 1913. Bd. 5. p. 271.
67. *Neumann, Parapneumon. Empyem. Diss. Würzburg 1913.
68. *Nikolsky, Über den spontanen Pneumothorax. Diss. Giessen 1913.
69. Nyström, Über die Behandlung der Empyema pleurae mit Aussaugung und Einspritzung von Formalinglyzerin. Hygiea. Bd. 75. H. 9. 1913. Schwedisch.
70. Pervès et Ondard, Kyste dermoide du médiastin antericus. Bull. et mém. de la soc. de Paris. Bd. 38. 1913.
71. Petersen, Zur Frage der sogenannten Pleurareflexe. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. Bd 26. H. 5. 1913.
72. *Picquet, Empyème fistoleux quivi pur drainage transdiaphragmatique. Bull. et mèm. de la Soc. de Chir. 1913. Nr. 31.
73. Plaschkes, Zur Kasuistik des fetthaltigen Exsudates der Pleura. Wiener med. Wochenschr. 1913. Bd. 14. p. 882.
74. *Polle, Un symptome important et pratique pour le diagnostic des pleurésies purulentes. Arch. m.-ch. d. Prov. 1913. Bd. 3. p. 255. Presse méd. 1913. Bd. 38. p. 388.
75. *Priester, Mitteilungen aus der Praxis. II. Pleurit. exsudat. Tartar. dep. und Autoserotherapie. Wiener med. Wochenschr. 1913. Bd. 12. p. 760.
76. *Ramond, Le signe des Spinaux. Presse méd. 1913 Bd. 40. p. 398.
77. Rist, Artificial pneumothorax. Medical Chronicle 1913. May. p. 86.
78. *Robinson, Appareil pour chirurgie thoracique. Archives générales de médecine. 1913. Novembre.
79. *Roger et Lapeyre, Cancer primitif de la plèvre. Soc. d. sc. m. Montpellier. 24 Jan. 1913. Gaz. des hôpitaux. 1913. Bd. 28. p. 442.
80. *Rosenthal, La laparothoracoscopie de Jacobaeus. Soc. d. thérap. 23 Avril 1913. Presse méd. 1913. Bd. 36. p. 364.
81. *Rosenzweig, 15jähriges Mädchen mit hochgradigen Trommelschlägelfingern bei Empyem der linken Pleura. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 27. Juni 1913. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 10.
82. *Schur u. Plaschkes, Zur Indikationsstellung der Pneumothoraxbehandlung. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 24. p. 961.
83. *Schreiber, Heilung eines postpneumonischen Pleuraempyems durch spontanes Aushusten. Diss. Würzburg.
84. *Sorgo, Über Behandlung mit künstlichem Pneumothorax. Wien. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 691.
85. *Spengler u. Sauerbruch, Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Pleuraexsudate. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 51.
86. *Steinmann, Das Druckdifferenzverfahren in der Thoraxchirurgie. Med.-pharm. Bez.-Ver. Bern. 21. Jan. 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1913. 12. p. 373.
87. *Stetten de Witt, The present status and future scope of thoracic surgery. Med. record New York 1913. Nr. 7.
88. *Tedesko, Apparat von Jacobaeus zur Abdominal- und Thoraxendoskopie. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 3. p. 123.



89. *Tiegel, Über die Bewertung des Über- und Unterdruckverfahrens. Bruns Beitr. Bd. 79. H. 3. p. 683. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 76.
90. *— Experimentelle und klinische Studien über die postoperative Komplikation bei Eingriffen in die Brusthöhle. Bruns Beitr. Bd. 80. H. 1. p. 128. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 217.
91. *Tuffier, I. Etat actuel de la chirurgie intrathoracique. II. Thérapeutique. III. Chirurgique speciale. Arch. gén. de méd. Oct. 1913.
92. *Variot, Pneumothorax chez un enfant de 2 ans: diagnostic fait par la radiographie. Soc. m. de hôp. Paris. 24 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 9. p. 86.
93. Vermehren, Empyembehandlung. Nordischer Chirurgen-Verein Kopenhagen. Zentrabl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
94. *Villaret et Descomps, L'hydrothorax bacillifère. Utilité de certaines réactions chimiques récentes pour le diagnostic étiologique de l'épanchement. Presse méd. 1913. 42. p. 417.
95. *Vogt, Künstlicher Pneumothorax beim Kinde Kongr. d. internat. Ver. f. Pädiatr. Paris. 6.—10 Okt. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 323.
96. *Welter, Sekundär in der rechten Pleurahöhle durchgebrochene Echinokokken. Freie Ver. d. Chirurg. Königreich Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 872.
97. Werner, Resultate der operativen Behandlung des Pleuraempyems der Kinder. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124.
98. *Woodcock, The operation for induring artificial pneumothorax. Brit. med. Journ. Oct. 25. 1913.
99. Worster-Drought, Empyema in an infant. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 220.
100. Wulff, Zur Empyembehandlung. Nordischer Chirurg. Ver. Kopenhagen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.

Bard (2) erörtert die Druckverhältnisse im Pleuraraum beim künstlichen Pneumothorax nach der Methode Forlanini und zwar speziell bezüglich des Vorkommens einer Pleura-Lungenfistel im Anschluss an das Verfahren. Er berichtet über eine eigene derartige Beobachtung und schliesst aus den bisherigen klinischen Erfahrungen und aus theoretischen Erwägungen, dass die Häufigkeit der Lungenfisteln im Verlauf eines künstlichen Pneumothorax bisher verkannt wurde, dass man mit dieser Komplikation in der grossen Mehrzahl derjenigen Fälle rechnen muss, in denen erhebliche Verwachsungen bestehen; sie verläuft jedoch gewöhnlich so gutartig, dass man ihretwegen auf die sonstigen Vorteile der Forlaninischen Methode nicht zu verzichten braucht. Jedoch sollte man dieser Komplikation wegen mit der Indikation zum künstlichen Pneumothorax bei allen denjenigen Formen von Lungentuberkulose zurückhaltend sein, welche keine schwere, rasch fortschreitende Entwickelung zeigen.

Jessen (45). Bei einem 30jährigen Manne, der Epileptiker war, sollte über einer Lungenkaverne unter Lokalanästhesie eine Resektion gemacht werden. Als Verf. noch eine Spritze möglichst an die Hinterseite der Rippe geben wollte, begann der Pat. zu husten, und blitzartig traten Bewusstlosigkeit, Zyanose und Zuckungen in den Armen auf. Der Hustenreiz und geringes blutiges Sputum bewiesen, dass die Lunge von der Nadel verletzt war. Der Hustenreiz liess rasch nach. Trotzdem die Herzarbeit gut und die Atmung nicht gestört war, kehrte indessen das Bewusstsein nicht wieder zurück, und allmählich erloschen alle Reflexe. 16 Stunden nach der Lungenverletzung trat der Tod ein. Die Sektion ergab für diesen Todesfall keine erklärbare Ursache. Verf. nimmt an, dass infolge eines unglücklichen Zufalls die Injektionsnadel in die Umgebung der Kaverne geriet, dort ein Gefäss verletzte, das wegen der starren Gewebsverhältnisse nicht ausweichen konnte, und dass die in der Kaverne vorhandene Luft in die verletzte Lungenvene eindrang und den Patient durch Luftembolie tötete. Für die Anlegung des künstlichen Pneumothorax zieht Verf. aus diesem Falle die Folgerung, dass man diesen nicht durch Punktion, sondern grundsätzlich mit dem Schnittverfahren anlegen soll.



Guleke (36). Während die Diagnose der Thoraxverletzung verhältnismässig geringere Schwierigkeiten macht, fehlen vorderhand, ausser dem Prolaps von Eingeweiden, eindeutige, für eine Mitbeteiligung von Bauchorganen sprechende Symptome. Da die Prognose in erster Linie von der Mitverletzung von Bauchorganen abhängt, muss bei jedem einigermassen begründeten Verdacht in dieser Richtung früh operativ eingegriffen werden. Im allgemeinen ist für diesen Zweck das transpleurale Vorgehen zu wählen, besonders bei Anwendung des Druckdifferenzverfahrens. Die Naht des Zwerchfells, die bei jeder grösseren Wunde derselben ausgeführt werden muss, lässt sich von oben her leichter ausführen, als von der Bauchhöhle aus. Man bekommt auch meist einen genügenden Überblick über die oberen Regionen der Bauchhöhle. In den Fällen aber bei denen das verletzende Instrument eine grössere Länge hat, so dass auch tieferliegende Bauchorgane verletzt sein können, desgleichen bei Verdacht auf Verletzung der retroperitoneal gelegenen und hier fixierten Organe (Pankreas, Duodenum), soll eine Laparotomie hinzugefügt oder von vornherein ausgeführt werden. Wo es sich um ganz enge, gleich sich schliessende Wundkanäle handelt (Schussverletzungen, Degen- oder Florettstiche), soll primär ohne Berücksichtigung des ursprünglichen Wundkanals laparotomiert werden, wenn nicht bestimmte Gründe zur Revision der Brusthöhle zwingen.

Burckhardt (8) hat Kaninchen Bakterienkulturen in die Brusthöhle injiziert. Einem Teil der Tiere war vorher durch Injektion von Luft mittels dünner Kanüle ein Pneumothorax gemacht worden. Letztere Tiere bekamen mit einer Ausnahme unter 13 Versuchen ausgedehnte Pleuritis, erstere überstanden die Injektion grösstenteils ohne jegliche Erkrankung. Gegenüber den bekannten Nötzelschen Versuchen war hier der Nachdruck gelegt 1. auf möglichst geringe Schädigung der Pleura bei Erzeugung des Pneumothorax, 2. auf Injektion wechsender Mengen Luft, wodurch bald ein totaler, bald ein partieller Pneumothorax gesetzt wird. Auch wenn der Pneumothorax nur partiell ist, bekommt man eine Infektion der Brusthöhle. Einen partiellen Pneumothorax aber lässt man stets nach Operationen in der Brusthöhle zurück auch bei Anwendung von Druckdifferenzverfahren. Nach vorausgegangener Thorakotomie haftet die Infektion in der Brusthöhle nicht, wenn man die Bakterien nach Resorption der Luft (z. B. 3 Tage nach der Thorakotomie) injiziert. Zwar erreicht man bei Nekrotisierung der ganzen Pleura einschliesslich ihrer straffen bindegewebigen Membran auch ohne Pneumothorax, dass die Infektion zustande kommt. Allein das praktisch Wichtige für das Haften der Infektion ist das Vorhandensein eines, wenn auch nur partiellen, Pneumothorax.

Lapeyre (55) versuchte in 5 Fällen im Experiment die künstliche Atmung nach Auer und Meltzer und kommt zum Schluss, dass bei der Thoraxchirurgie der transpleurale Weg allein zu Fortschritten führen kann, wobei die Gefahr des Pneumothorax durch die Insufflation nach Auer und Meltzer ohne irgendwelche technische Schwierigkeiten leicht überwunden werden kann. Zur Insufflation wurde ein starres Metallrohr verwendet, das bis zur Bifurkation geführt wurde, um dann einige Zentimeter zurückgeschoben zu werden. Die unter geringem Druck (20 mm) eingeführte Luft passiert eine Flasche, in der Chloroform ist und kommt aus einer Bombe, in die sie mittels einer Wasserstrahlpumpe gepresst wird. Die diskontinuierlich eingepresste Luft verlässt die Bombe infolge eines Ventils unter kontinuierlichem Druck.

Derjushinski (20) erlebte in einem Falle von altem Empyem mit starker Schrumpfung der Lunge, bei dem sich wiederholte Rippenresektionen resultatlos erwiesen hatten, nach einer Totalresektion von 4 Rippen und gleichzeitiger Dekortikation der Lunge nach Delorme einen überraschenden Erfolg, da nicht nur die Fistel verheilte, sondern auch die Lunge, die bereits



4 Jahre lang ausgeschaltet gewesen war, sicht wedr entfaltete und zu atmen begann. Verf. glaubt daher, dass die Dekortikatin nach Delorme stets in ähnlichen Fällen angewandt werden sollte, und man sich nur in den Fällen mit der Estlander-Schedeschen Operation begnügen darf, wo eine Ausschälung der Lunge technisch nicht ausführbar is.

Dreyer (21) schreibt über den Verschluss der Pleurahöhle nach intrathorakalen Eingriffen folgendes: Nach einem intathorakalen Eingriff haben wir die Pflicht, dafür zu sorgen, dass keine Luftin der Pleurahöhle zurückbleibt, und der Verschluss der letzteren so zuverlässig ist, dass auch die nachträgliche Entstehung eines Pneumothorax ausgeschlossen ist. Zu dem ersteren Zweck wird empfohlen, vor Zusammenziehen der letzten Naht die Lunge stark aufzublähen, und dann auf der Höheder Exspiration den letzten Faden zu knüpfen. Auf diese Weise glaubte man bisher, am Schluss der Operation die natürlichen physiologischen Verhältnisse wieder hergestellt zu haben. Nun wird jüngst von Burckhard mitgeteilt, dass diese bisher gültige Anschauung nicht zu recht bestünde. Burckhard gibt vielmehr der Ansicht Ausdruck auf Grund von bei Kaninchen und einem bei einer kindlichen Leiche angestellten Versuche, dass wir nach intrathorakalen Eingriffen stets einen partiellen Pneumothorax hinterliessen, auch wenn wir mit Hilfe eines Druckdifferenzverfahrens die Lunge vor Schluss der Wunde aufblähen. Dies sei aber praktisch wichtig, weil nicht nur der totale, sondern auch der partielle Pneumothorax die Brusthöhle in höchstem Masse zur Infektion disponiere. Versuch:

Zunächst habe ich unter Tiegelschem Überdruck bei drei Kaninchen je eine Rippe, und zwar die VI., VII. bzw VIII.Rippe rechts reseziert, dann durch Hineinstopfen von Tüchern die Lunge von der Brustwand abgedrängt und stark zusammengedrückt. Dann wurden de Tücher entfernt und die Lunge wieder aufzublasen versucht, was anfänglich keine Schwierigkeiten machte. Nunmehr ging ich an den Verschluss der gesetzten Pleuraöffnung. Als ich aber gegen den Schluss der ersten Nahtreihe die Lunge noch etwas stärker aufblähte, um sie zum vollen Anliegen an der Brustwand und dem Zwerchfell zu bringen, platzte sie an einer Stelle und es trat Luft aus. Bei dem ersten Kaninchen glaubte ich zuerst, aus Versehen mit der Nadel die Lunge angestochen zu haben. Da ich aber bei den beiden anderen Tieren solches ganz zweifellos ausschliessen konnte und trotzdem plötzlich einen Riss in der Lunge sah, muss ich als Ursache dafür eine Sprengung der Lungenalveolen durch den Überdruck annehmen. Bei Hunden ist mir solches bei einer Unzahl von Versuchen nie vorgekommen. Es muss also die Lunge des Kaninchens zerreisslicher sein. Weiter zeigte sich noch ein Übelstand, dass nämlich ein luftdichter Verschluss bei dem ebenfalls zarteren interkostalen Gewebe des Kaninchens, in dem leicht die Fäden etwas durchschneiden, schwieriger ist als beim Menschen und beim Hunde. Dass also Burckhard bei seinen Versuchen an Kaninchen nach einem intrathorakalen Eingriff Luft in der Pleurahöhle gefunden hat, ist aus dem Gesagten leicht verständlich, aber es ist zu fragen, wieweit solche Befunde allgemeinere Gültigkeit beanspruchen können. Ich ging daher zu Experimenten am Hunde über, bei dem die anatomischen Verhältnisse sehr viel mehr denen des Menschen ähneln.

Ich resezierte zunächst ebenfalls unter Tiegelschem Überdruck auf der rechten Seite eine Rippe, dicht über dem Zwerchfell. Dann drängte ich durch hineingestopfte Tücher die Lunge vollständig von der Brustwand ab und auf etwa die Hälfte ihres ursprünglichen Volumens zusammen, ahmte also das Vorgehen nach, das wir bei unseren Eingriffen im Brustraum, um Platz zu bekommen, zur Anwendung bringen. Dann wurden die Tücher wieder entfernt, die Lunge aufgeblasen und die Pleurahöhle wieder luftdicht verschlossen. Darauf resezierte ich zwei Interkostalräumehöhlen, wiederum eine Rippe, drang



vorsichtig auf die Pleura costalis vor und sah nun nach, ob die Lunge der Brustwand dicht anlag. Man kann dies ja bekanntlich sehr gut durch die dünnen Stellen der Pleura hindurch erkennen: Es war dies in der Tat der Fall. Darauf habe ich noch an zwei höher gelegenen Stellen je eine Rippe reseziert und mich davon überzeugt, dass allenthalben bis oben hin die Lunge unmittelbar unter der Pleura durchschimmerte. Ich habe eine grosse Zahl von intrathorakalen Operationen beim Hunde ausgeführt und kann versichern, dass das bei dem eben geschilderten Versuche nach Eröffnung und Verschluss der Pleurahöhle sich darbietende Bild in bezug auf das Anliegen der Lunge an der Pleura costalis in keiner Weise von dem abwich, dass man nach der Resektion einer Rippe vor Eröffnung der Pleurahöhle sieht. Dann stellte ich einen zweiten etwas anders gearteten Versuch an: Ich resezierte einem Hunde die VII. Rippe, eröffnete die Pleurahöhle unter Überdruck, drückte die Lunge durch hineingestopfte Tücher vollständig zusammen, entfaltete sie dann von neuem durch stärkeren Überdruck und verschloss die Pleurahöhle wieder.

Darauf wurde der ganze Hund mit Formalin injiziert und die Brusthöhle in Gefrierschnitte zerlegt. Es zeigte sich nun, dass auch diesmal die Lunge überall der Brustwand völlig anlag.

Wenn nun Burckhard sagt: „Man ist geradezu verblüfft, welche Menge Luft in der Brusthöhle zurückgeblieben ist. Von einer Beseitigung des Pneumothorax durch das Druckdifferenzverfahren, wie sie Tiegel in seinen Versuchen annahm, ist auch nicht im entferntesten die Rede“, so glaube ich, das dieser Befund auf die besonderen, ungünstigeren Verhältnisse des Kaninchens zurückzuführen, aber nicht ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen ist. Der eine Versuch Burckhards, den er an einer kindlichen Leiche angestellt hat, scheint mir nicht ausreichend dafür. Einmal verhalten sich totes und lebendes Lungengewebe nicht gleich. Zweitens möchte ich glauben, dass die Technik beim Verschluss der Pleurahöhle hierbei sehr bedeutungsvoll ist. Burckhard gibt bei dem Versuch an der menschlichen Leiche, den er kurz als Anmerkung bei der Korrektur erwähnt, nichts Näheres darüber an. Bei den Versuchen aber am Kaninchen spricht er von Anlegen einer oder mehrerer perikostaler Nähte. Es ist nun zweifellos schwerer, zumal beim Kaninchen, mit Hilfe der perikostalen Naht gleich die erste Nahtreihe absolut luftdicht zu gestalten. Das ist aber unbedingt notwendig, weil anderenfalls während des Legens der zweiten Nahtreihe Luft in die Pleurahöhle eindringen kann, ohne dass man dies zu kontrollieren vermag. Nach meinen experimentellen Versuchen habe ich gefunden, dass es am besten ist, auch wenn ein Interkostalschnitt genügenden Zugang geben würde, prinzipiell eine Rippe zu resezieren, dann vermag man — ich wende meist dichtliegende Kopfnaht mit chirurgischem ersten Knoten an — gleich die erste Nahtreihe dauernd völlig luftdicht herzustellen, weil infolge Fortnahme der Rippe jede Spannung fehlt. Ferner ist noch folgendes zu beachten: Wenn man die zusammengedrückte Lunge durch den Überdruck wieder aufbläht, so muss man sich mit Hilfe der eingeführten Hand davon überzeugen, dass in der Tat die Entfaltung der Lunge gleichmässig von oben nach unten vor sich geht und nicht etwa der Unterlappen sich eher aufbläht als der Oberlappen, und so der über dem Bezirk des Oberlappens noch befindlichen Luft den Ausweg versperrt.

Wulff (100) demonstrierte die von Rovsing im Jahre 1909 angegebene Saugdrainage zur Verringerung der grossen Mortalität bei Empyem. Ein Pezzer-Katheter wird luftdicht in die Pleura genäht, und es wird kontinuierlich aspiriert. Im Jahre 1911 berichtete Ingebrigtsen über 61 Empyemfälle, von denen 11 mit Saugdrainage behandelt waren; 2 starben, 9 Patienten wurden ohne Fistel entlassen. Die Behandlung war von kürzerer Dauer als gewöhnlich. In der Abteilung C des Reichshospitals wurden 15 Fälle



auf diese Weise behandelt; 1 starb, 14 wurden geheilt. Durchschnittlich wurde die Saugdrainage 20 Tage hindurch angewandt und die Wunde war innerhalb 50 Tagen geheilt.

Vermehren (93) hat 75 Fälle von Empyem operiert; er hat bei Rovsings Methode, die übrigens ausgezeichnet war, einige Male eine Phlegmone der Brustwand gesehen, weswegen man bei akuten Fällen die Hautwunde nicht nähen solle. Wenn Rovsing dies nicht erlebt hätte, läge es daran, dass er meistens mit chronischen Empyemen arbeitete; Pneumokokkenempyeme werden ja schnell steril. Mitunter kann sich Pezzers Katheter verstopfen, besonders bei Pneumokokkeninfektion mit grossen Fibringerinnseln. Die Prognose bei Empyem lässt sich nicht summarisch stellen, so wie es zu geschehen pflegt. Metapneumonische Empyeme haben eine gute Prognose (von 51 endeten 2 tödlich); weit ernster aber ist ein Empyem mit Staphylo-Streptokokken oder mit Mischinfektion, desgleichen ein Empyem bei Carc. oesophagi, bei Lungenabszessen, Fremdkörpern usw. (57% Mortalität). Die Äthernarkose hat bei Asthma eine ausgezeichnete akute Wirkung, lindert die Atemnot, gibt aber leicht Bronchopneumonien. Redner hat in 2 Fällen von Emphysem Freunds Operation angewandt, einen Monat später aber waren die Pat. ebenso angegriffen wie vor der Operation.

Groedel (35) unterscheidet zur röntgenologischen Darstellung des Brustkorbes 8 Durchleuchtungseinrichtungen: 1a) und 1b) die sagittale oder sternovertebrale Strahlenrichtung, sowohl dorsoventral, wie auch ventrodorsal; 2a) und 2b) die frontale oder quere oder laterale Richtung, mit Strahlengang entsprechend der Frontalnaht, sei es dextrosinistral, sei es sinistrodextral; 3a) und 3b) die Durchstrahlung im ersten schrägen Durchmesser, wobei die Strahlen in einer zwischen der Frontal- und die Sagittalebene liegenden Körperebene verlaufen, und zwar (dorsoventral) von links hinten nach rechts vorn, oder (ventrodorsal) umgekehrt; 4a) und 4b) die Durchstrahlung im zweiten schrägen Durchmesser, entweder dorsoventral von rechts hinten nach links vorn oder umgekehrt für das ventrodorsale Bild. Verf. glaubt nun, dass besser als mit diesen zentrischen Aufnahmen gewisse Teile des Herz- und Gefässschattens mittels exzentrischer Aufnahmen dargestellt werden können. Hier stellt Verf. wiederum 8 verschiedene Durchleuchtungsrichtungen auf, die gewonnen werden, indem die stets zunächst auf die Plattenmitte zentrierte Röhre um einen achtel Kreisbogen verschoben wird, und zwar entweder links, rechts, kranial oder kaudal, wobei entweder dorsoventral oder ventrodorsal vorgegangen wird. Verf. beschreibt die verschiedenen typischen Röntgenbilder, veranschaulicht durch Abbildungen der typischen Stellungen und schematische Brustkorbquerschnitte.

Caccia (10). Kurze Übersicht über die im lybischen Krieg beobachteten Thoraxwunden (33 bei insgesamt 446 Verletzungen), 14 Verletzte starben unmittelbar auf dem Schlachtfelde, von den 19 Überlebenden hatten 8 nicht penetrierende, 11 penetrierende Wunden. Die nicht penetrierenden Verletzungen heilten ohne besondere Massregeln. Die penetrierenden Verletzungen, die fast alle ausführlich geschildert werden, zeigten einen guten Verlauf, wenn Herz und grosse Gefässe unverletzt waren. Hämothorax fand sich fast immer. Bei Lungenverletzungen fand sich Hämoptyse nur beim Bleigeschoss, ebenso das Hautemphysem. Die Behandlung muss fast durchweg abwartend sein.

Boit (6) demonstriert an Zeichnungen die Ergebnisse seiner Untersuchungen über Pleura- und Herzbeutelresorption beim Hunde. Die Resorption aus der Pleurahöhle findet von der ganzen Pleurafläche aus statt in die Brustwand, die Lunge, das Zwerchfell und das Mediastinum. Die abführenden Lymphbahnen sammeln sich im Mediastinum und münden in den Ductus thoracicus und Truncus lymphaticus dexter. Farbstofflösungen gelangen sowohl über die beiden grossen Lymphbahnen in das Blut, als auch



direkt von den Lymphspalten in die Blutkapillaren. Die Resorption aus dem Herzbeutel findet durch die Herzbeutelwand und den Herzmuskel in das Mediastinum hinein statt. Die Endothelzellen von Pleura und Herzbeutel sind bei der Resorption aktiv beteiligt. Interendothelial und intraendothelial werden flüssige, korpuskuläre und zellige Elemente in die subendothelialen Lymphspalten aufgenommen, interendothelial direkt oder durch Leukozyten. Die Endothelien von Pleura und Herzbeutel besitzen protoplasmatische Fortsätze, die als Resorptionsorgane der Endothelien aufzufassen sind.

Bei Flüssigkeitsinjektion und exsudativer Entzündung nehmen die gewöhnlich flachen Endothelien eine kubische bis zylindrische Form an und beginnen zu wuchern. Durch toxische und bakterielle Gifte gehen sie schnell zugrunde. Auch die Lymphgefässendothelien besitzen Protoplasmafortsätze und sind bei der Resorption aktiv tätig. Olivenöl und physiologische Kochsalzlösung wirken schädigend auf das Endothel. Bei der Therapie in Brust- und Bauchhöhle ist diese Tatsache zu berücksichtigen.

Lange (53). Aus der Leipziger Klinik hervorgegangene, 60 Seiten starke Arbeit mit einem 70 Nummern zählenden Literaturverzeichnis, welche ihr Thema fleissig und nach jeder Richtung hin (Anatomie usw.) eingehend durchspricht. Ihren Ausgangspunkt bilden 2 in der Klinik 1911 beobachtete einschlägige Fälle, die besonders Interesse dadurch bieten, dass auch genaue ophthalmoskopische und laryngoskopische Spiegelungen während des langsamen Zurückgehens der Blutungen vorgenommen und notiert sind. Dabei ergab sich bei dem klinisch sehr ausgesprochenen Fall im Augenhintergrund eine leichte Schwellung der Makulagegend (Makulaödem infolge einer Commotio retinae), übrigens ausser einem Fundus tabulatus nichts Abnormes, vor allem keine Netzhaut- oder Glaskörperblutungen. Pat. hatte während der ersten 7 Tage eine Farbensinnstörung, indem er die roten Streifen seines Bettzeuges für schwarz empfand. Ausser Blutungen an Zunge und Gaumen zeigte er ferner Blutungen der hinteren Rachenwand bis zum Speiseröhrenanfang, auf einem Aryknorpel und auf beiden Stimmbändern, einige auch in den Gehörgängen, am Trommelfell und der Nasenscheidenwand. Von Interesse sind Langes Ausführungen betreffs Erklärung der auffallenden Tatsache, dass intraokuläre Blutaustritte bei der Verletzung relativ selten und Gehirnblutungen niemals auftreten. Der Grund dafür ist einmal, dass der im Bulbus und Schädel normal bestehende Innendruck ein erhöhtes Eindringen von venösem Blut nicht zustande kommen lässt. Was aber speziell den Schädel betrifft, so hat Payr darauf hingewiesen, dass an der Einmündungsstelle des Sinus sigmoideus in die V. jugularis int. eine eigentümliche ventilartige Vorrichtung vorhanden ist, die die Fortpflanzung plötzlicher Blutdrucksteigerungen aus der Jugularvene in den Sinus verhindert (vgl. eine von Macewen stammende in Langes Arbeit reproduzierte, skizzierte Zeichnung). Es findet sich oberhalb der Zusammenmündung von Sinus und Vene ein kuppelförmiger Hohlraum, syphonähnlich, welcher sehr geeignet erscheint, als „Rückschlagsventil“ hemmend zu wirken.

Stetten (87) liefert eine vorzügliche Übersicht über die allgemeinen Prinzipien der modernen Thoraxchirurgie. Hervorzuheben ist u. a., dass die Meltzer-Auersche Methode der intratrachealen Insufflation im allgemeinen dem Sauerbruchschen Unterdruckverfahren und dem Brauerschen Überdruckverfahren nicht als überlegen gelten darf; kann man sie doch bei längerer Nachbehandlung nicht durchführen und nicht unter Lokalanästhesie anwenden. Jedes der drei Verfahren hat seine Vorzüge, die jeweilige Anwendung hängt vom Falle ab. Es folgt eine knappe, sehr gute Übersicht über alles, was in der speziellen Thoraxchirurgie aller Länder jetzt geleistet wird. Im allgemeinen ist Verf. pessimistisch in bezug auf die weitere Zukunft der intrathorakalen Chirurgie; die Organe der Brust unterscheiden sich gar zu sehr



von denen des Bauches, sie sind von weit mehr vitaler Wichtigkeit wie diese, ihr Mechanismus ist delikater, die mechanischen Voraussetzungen zum Operieren sind sehr ungenügend. Die kühnen Voraussagen weiterer Möglichkeiten werden wohl durch die wahre Natur der Dinge beschränkt bleiben. Immerhin ist in kurzer Zeit schon so viel geleistet, dass auch sicher weiterhin gewisse Fortschritte zu erwarten sind. Wertvolles Literaturverzeichnis von 103 Nummern.

Danis (15) ist der Ansicht, dass die Gefahren des operativen Pneumothorax namentlich in Deutschland erheblich überschätzt worden seien. Einrichtungen wie die Sauerbruchsche Kammer (Unterdruck) sind viel zu kompliziert im Betriebe und ungemein kostspielig; die Überdruckmasken, zuerst von Brauer angegeben, zeichnen sich ebenfalls nicht durch Einfachheit aus; das Meltzersche Insufflationsverfahren endlich scheint weder ganz so leicht auszuführen noch ganz so harmlos, als es von seinen Urhebern hingestellt wird. Verf. glaubt nun einen Apparat für Überdrucknarkose erfunden zu haben, der allen berechtigten Anforderungen an Einfachheit, Sicherheit und Wirksamkeit im Betriebe gerecht zu werden verspricht. Dieser Apparat besteht aus einer länglichen Trommel, die an der einen Seite an die Sauerstoffquelle angeschlossen ist, während die gegenüberliegende Seite eine Schraube zur Regulierung des Innendruckes trägt. Der Trommelmantel trägt oben ein Stück Filz, auf welches das Narkotikum aufgetropft wird, unten ist ein abnehmbares Mundstück angebracht, das mit einer gebogenen Platte zwischen Zähne und Lippen bzw. Wangen des zu Operierenden zu liegen kommt. Mittels je einer rechts und links von diesem Mundstück durch die Lippen gelegten Naht (Lambotte) wird ein luftdichter Abschluss erzielt. Bisher konnten von der Anwendung dieses Überdrucknarkoseapparates nur Vorteile gesehen werden, und er scheint sich somit für die Aufnahme in die chirurgische Praxis zu empfehlen.

Lawrow (59). In der Zeidlerschen Abteilung des Obuchow-Krankenhauses in St. Petersburg wurden in 7 Jahren (1905—1911) 197 Kranke mit Pleuraempyem behandelt, davon 107 geheilt (55%). Mit Fisteln wurden 24 Kranke aufgenommen; hiervon wurden geheilt 4 (16,7%), sind gestorben 11 (45,8%), blieben ungeheilt 9 (37,5%). Unter ausführlicher Würdigung der Literatur bespricht Lawrow eingehend dieses grosse Material. Er gibt zunächst einen historischen Überblick über die Empyembehandlung. Dann bespricht er in einzelnen Abschnitten die Mechanik der selbständigen Lungenentfaltung nach der Thorakotomie, die Methoden der künstlichen Lungenentfaltung, Technik der Thorakotomie und postoperativen Behandlung, Technik und physiologische Wirkung der Aspirationsbehandlung nach Thorakotomie, ferner die Aspirationstherapie akuter und chronischer Empyeme. Mit dem von Lawrow etwas modifizierten Nordmannschen Aspirator wurden 19 akute, 14 chronische Empyeme behandelt. Von ersteren wurden 15 geheilt (einer mit 11 cm langer Fistel [!], 4 starben); bei den chronischen Fällen wurden erzielt: völlige Heilung 2 mal, bedeutende Verkleinerung der Höhle oder Fistel 6 mal, unbedeutende Verkleinerung 3 mal. Unverändert blieben 3 Kranke; 2 mal erfolgte der Tod durch postoperative Sepsis. Lawrow selbst gibt folgende Schlussfolgerungen (gekürzt):

Notwendige Bedingung für den Erfolg der Aspirationstherapie ist genügender Eiterabfluss, so zwar, dass die Höhle frei von Eiter ist und beim Verbandwechsel nichts abfliesst. Ohne sorgfältige Untersuchung der Grösse, Richtung und des Charakters der Empyemhöhle und der Fistel kann keine genügende Drainage hergestellt werden. Bei den häufigen Komplikationen ist möglichst rascher und vollständiger Abfluss zu erstreben; hierzu soll man mit wiederholten Operationen nicht zögern.

Für guten Erfolg der Aspiration ist ein glatter, nicht gewundener Fistel-



gang erforderlich, sonst wird das Drain komprimiert und Höhle und Fistel ausser Verbindung gesetzt. In diesem Falle muss eine Resektion von 1—2 Rippen vorgenommen werden. Nur bei gesunder Lunge darf aspiriert werden, eine kranke Lunge bedarf der Ruhigstellung. Da bei einer grossen Mehrzahl von Empyemfällen nach dem Eröffnen der Höhle Lungenentfaltung und Genesung eintritt, ist nicht in jedem Falle die Aspiration nötig. Zeigt die Lunge nach der Operation nur schwache Neigung zur Entfaltung und verzögert sich das Kleinerwerden der Höhle, so muss aspiriert werden. Der einzige Weg zur Bestimmung der Lungenentfaltbarkeit ist das Aspirationsverfahren selbst. Bei geringer Wirkung der Aspiration auf die Höhle und bei starker Eiterung sind die Aussichten auf Heilung nicht gut. Bei chronischem Empyem ist das Aspirationsverfahren gleichfalls am Platze. Wenn die Methode auch nicht stets zur Genesung führt, so kann sie jedenfalls die Höhle bedeutend verkleinern, was die Aussichten auf Heilung bei nachfolgender Thorakoplastik hebt. — 3 Abbildungen, 5 Tabellen, Literatur.

Perves (70). Der 28jährige, vorher stets gesund gewesene Patient wurde zweimal wegen vermeintlichen Pleuraempyems operiert. Bei der zweiten Operation gelang es einige kleine Geschwülste zu entfernen, die sich bei der Untersuchung als Dermoide erwiesen. Die Autopsie ergab, dass es sich um ein kindskopfgrosses, extrapleurales Dermoid handelte, das mehrere sekundäre Geschwülste enthielt. Die Entwickelung dieser Dermoide beginnt wahrscheinlich schon im zweiten Monat des intrauterinen Lebens. Für die Diagnosenstellung ist als wichtig hervorzuheben die Grenze des Exsudats und die Besserung des Hustens und der Atemnot beim Neigen des Körpers nach vorn. Auch die talkartige Beschaffenheit des Eiters, der manchmal aktiomyzesähnliche Körner enthält, wird zuweilen auf die richtige Fährte weisen. Haare wird man im Punktat oder im Auswurf selten finden; erst bei weiter Eröffnung der Cyste werden sie zu Gesicht kommen. Die Behandlung der Wahl ist die völlige Exstirpation; falls diese technisch nicht möglich ist, soll man wenigstens versuchen, so radikal wie möglich zu operieren. Die blosse Eröffnung und folgende Exstirpation ergibt weit schlechtere Resultate und ist nur im äussersten Notfall, bei sehr schlechtem Zustand des Patienten anzuwenden und soll dann wenigstens später die radikale Operation angeschlossen werden. In der Diskussion machen Morestin und Paul Thiéry auf früher von ihnen veröffentlichte Fälle aufmerksam.

Delagénère (18) bespricht die Fortschritte der pleura-pulmonären Chirurgie in den letzten Jahren und legt seine Technik, röntgenologische Untersuchung, Wert der Druckdifferenzverfahren, operative Eingriffe am Thorax, Pleuraeröffnung, Frage der Lungenadhäsionen usw., ferner Nachbehandlung, Drainage, Pleuraschluss dar. Sein Material von 86 Fällen umfasst 7 Eingriffe an gesunder Pleura. Durch vorsichtiges Vorgehen ohne Druckdifferenzverfahren wurden 7 glatte Heilungen erzielt. Geheilt wurde ein Echinococcus. Von 13 Patienten mit akuten eiterigen Pleuritiden starben 2, bei denen bazilläre Allgemeininfektionen bestanden. 30 chronische, eiterige, tuberkulöse und nicht tuberkulöse Pleuritisfälle gegen 29 Heilungen: ein Spättodesfall bei Tuberkulose. Von 16 Lungenabszessen kamen 10 zur Heilung, 4 führten zum Tode unmittelbar nach dem Eingriff. Der tuberkulöse Pyopneumothorax gab 5 Todesfälle. 3 Fälle von direktem Eingreifen gegen tuberkulöse Spitzenkavernen waren von recht gutem Erfolg begleitet; einer wurde geheilt, 2 sehr gebessert. Von 5 Lungengangränfällen starben 4. Transpleural wurden schliesslich 2 Leberabszesse operiert und 4 geheilt, sowie ein tödlich endender Milzabszess.

Lichatschewa (60). 29jährige Frau, 1 Jahr krank: Schmerzen in der linken oberen Extremität, Ödem derselben, dann Schmerzen links oben in der Brust und im Hals. Seit einem Monat Geschwulst am linken Sterno-



klavikulargelenk, Heiserkeit. Durch ihren Druck auf die Nachbarschaft erzeugte die Geschwulst: Ödem des linken Armes (Druck auf die Venen), links kleineren Puls als rechts, Pulsbeschleunigung (Vagus), Heiserkeit, Aphonie (N. recurrens), Ptosis und Myosis links, Schwitzen des Gesichts rechts (Sympathikus), Krämpfe und Zittern des Armes, Schmerzen (Nerven der Extremität). 1 Monat vor dem Tode Pleuraexsudat und daher Dispnoe. Das Exsudat enthielt zahlreiche Erythrozyten und fettig entartetes Epithel. Nach Affektion der Zunge selbst blutig-fettiger Auswurf. Die Geschwulstknoten vergrösserten sich rasch, das Körpergewicht fiel innerhalb 6 Wochen von 73,1 auf 36,0. Tod 2 Monate nach der Aufnahme. Die Sektion zeigte primäres Karzinom der Pleura (Carcinoma simplex) mit zahlreichen Metastasen an der Pleura parietalis, visceralis und diaphragmatica. — Es gelang in diesem Falle nicht, im Auswurf oder Pleuraexsudat spezifische Geschwulstzellen zu finden.

Gelinsky (29) beschreibt einen von ihm konstruierten Apparat zu künstlicher Atmung, der sich bei Versuchstieren ausgezeichnet bewährt hat, und den Gelinsky auch zur Anwendung beim Menschen auf dem Operationstisch für brauchbar hält. Zu seiner Anwendung bedarf es einer, transversal zwischen Knorpelringen anzubringenden Luftröhrenfistel, an Länge eben hinreichend, um einen Nélatonkatheter durchzulassen, der dann noch luftdicht einzunähen ist. Selbiger dient zur Lufteinpumpung in die Lungen, welche durch den blasebalg- oder ziehharmonikaartig gebauten Apparat (s. Abbildung) zu besorgen ist. In letzterem sind zwei ca. 11 Liter Luft fassende Ziehharmonikas in ein vierbeiniges Holzgestell eingebaut, die rhythmisch durch Hand- oder Maschinenbetrieb an einem Hebel in Bewegung zu setzen sind. Die eine Harmonika ist für die Lungen zur Injektion, die andere zur Absaugung der Luft bestimmt, doch hat sich gezeigt, dass für den Betrieb die Luftinjektion für sich allein zur „Beatmung" der Versuchstiere genügt.

Das Spiel des Apparates gestaltet sich so, dass bei der Luftinjektion die Lungen sich blähen, eine übermässige Füllung derselben aber ausbleibt, da der Überschuss an zugeführter Luft nach oben hin durch die sich reflektorisch öffnende Glottis zur Nasen- oder Mundhöhle hinaus entweicht.

Hivano (40). Im Hazu-Hospital in Ise wurden von Juli 1900 bis Juni 1911 118 Fälle von Empyem operativ behandelt. Unter den Kranken sind 93 Kinder (vom Säugling bis zu 15 Jahren). Die Resultate bei Erwachsenen waren sehr schlecht, Mortalität etwa 50%, Heilungsdauer wenigstens 1/2 Jahr. In 4 von den geheilten 8 Fällen musste wiederholt unter mehrfacher Rippenresektion operiert werden. Von den Kindern sind 72% genesen, und zwar 1/4 der Genesenen binnen 3 Wochen. Mortalität gleich 14%. Die Operation bestand zunächst stets in Resektion einer Rippe, und zwar in geringer Ausdehnung. Nachbehandlung mit Gummidrainrohr; Tamponade bewährte sich nicht. Bei verzögerter Heilung wurden oft Biersche Saugapparate appliziert. Weitere statistische Daten, sowie Notizen über etliche aussergewöhnliche Fälle s. Original.

Werner (97). Eine statistische Arbeit über das Material des Armitsteadtischen Kinderhospitals zu Riga aus den Jahren 1900—1910, betreffend im ganzen 178 Pleuraempyeme. Bakteriologisch zeichneten sich die Mischinfektionen aus Staphylo- und Streptokokken durch hohe Mortalität aus. Mit steigendem Alter der Kinder zeigte die Prognose sich immer günstiger. Unoperiert wegen Verweigerung der Operation durch die Eltern starben 5 Kinder. Drei Kinder starben auf dem Operationstische durch Herzstillstand. Die Gesamtmortalität betrug 21,9%, die Durchschnittsheilungsdauer 57 Tage. Die häufigste Operation war die Resektion einer Rippe, gefolgt von Drainage dergestalt, dass der lange Drainschlauch in ein mit Flüssigkeit gefülltes Standgefäss geführt wurde, also eine Art Heberdrainage zustande kam. In letzten Jahren wurden auch Versuche mit Resektion von 2 Rippen gemacht, gefolgt



von breiter Tamponade der Pleurahöhle. Jedoch sprachen die Ergebnisse der Mortalitätsberechnung wie der durchschnittlichen Behandlungsdauer zugunsten des kleineren Eingriffes. In 10 Fällen traten nach einfacher Rippenresektion Heilungsstörungen ein, die Nachoperationen erforderten. 7 veraltete und vernachlässigte Fälle mussten mit ausgedehnten Rippenresektionen (3—6) behandelt werden.

Davies (16). Der grosse Aufschwung in der intrathorakalen Chirurgie ist im wesentlichen erst eine Errungenschaft der letzten Jahre. Die Eingriffe erstrecken sich zurzeit von der Bronchitis bis auf das Lungenkarzinom. Viel ist den Untersuchungen von Sauerbruch und Brauer über den Pneumothorax zu verdanken. Die Erfolge werden erzielt besonders durch drei Behandlungsmethoden: die Kollapstherapie, die Konsolidation der Lunge und die Exzision. Bei der wichtigen exakten Diagnosenstellung des vorliegenden Leidens ist der Röntgenuntersuchung neben den anderen Methoden ein sehr hoher Wert zuzusprechen; keine intrathorakale Veränderung sollte ohne Röntgenstrahlen diagnostiziert werden. Nach Allgemeinbemerkungen über das Verhalten eingebrachter Gase in der Pleurahöhle, Absorption des Sauerstoffs, längeres Erhaltenbleiben des Stickstoffs und Kohlendioxyds kommt Verf. auf die spezielle therapeutische Anwendung zu sprechen. Die Stickstoffverdrängungstherapie der Lungentuberkulose wird nach ihrer Entwickelung, Auswahl der Fälle, Technik nach Brauer, üblen Zufällen, Resultaten usw. eingehend besprochen und mit Temperaturkurven und Röntgenbildern eigener Fälle illustriert. Auch für Bronchektasen und putride Bronchitis wird der Stickstoffpneumothorax eventuell als Voroperation empfohlen. Sauerstoffeinblasung wird mit gutem Erfolge angewendet beim Ablassen von pleuritischen Exsudaten, um alle Beschwerden, die durch die Entleerung der Flüssigkeit entstehen könnten, zu beheben. Es wird mit einem genau beschriebenen Apparate Flüssigkeit entleert, und immer das entsprechende Quantum Sauerstoff bis zu völligem Ersatz eingelassen. Die Gefahren des Pneumothorax sind durch Über- und Unterdruckverfahren (Erwähnen der verschiedenen Methoden und Apparate, Abbildung eines eigenen Apparates des Verf.), oder durch intratracheale Insufflation zu bekämpfen. Bei operativen Eingriffen sind die lokalen oder regionären Anästhesierungsmethoden zu bevorzugen, die intravenöse Äthernarkose hat Vorteile, bei Inhalationsnarkose ist Chloroform vorzuziehen. Einfache und tuberkulöse Ergüsse werden, wie erwähnt, mit Sauerstoffersatz behandelt, Empyeme mit oder ohne Rippenresektion und anschliessender Aspiration. Bei chronischen Empyemen muss zunächst Abfluss geschaffen werden, sekundär kommt Thorakoplastik nach Estlander, Schede oder anderen Angaben in Frage. Verf. hat in solchem Falle Wilms Pfeilerresektion mit gutem Erfolg ausgeführt. Verkalkungen der Pleura nach Empyem kann man operativ radikal entfernen. Lungenwunden durch Quetschungen, Rippenbrüche und penetrierende Verletzungen sind in der überwiegenden Mehrzahl konservativ zu behandeln. Zu operieren ist nur, wenn die akute Zunahme der Atmungs- und Herzbeschwerden bei schweren Blutungen oder Mediastinalemphysem dies dringend erfordert. Angaben der Methoden von Tiegel und Sauerbruch zur Behandlung des Mediastinalemphysems. Thorakotomiewunden sind unter solchen Umständen stets zu drainieren. Fremdkörper in den tiefen Luftwegen oder der Lunge sind durch das Bronchoskop oder operativ zu entfernen. Der extrapleurale Teil des Bronchus kann durch Vorgehen von hinten freigelegt werden. Die Pneumotomie ist transpleural unter Druckdifferenz auszuführen. Gegen Lungenabszess oder Gangrän soll sofort operativ vorgegangen werden, ein Abwarten auf die Spontanheilung ist ein Fehler. Als Verfahren zur Konsolidierung der Lunge bei Bronchektasen und Tuberkulose kommt für vorübergehenden Kollaps die obenerwähnte Stickstoffverdrängung in Frage, zur dauernden

Wirkung dagegen Rippen- oder Rippenknorpelresektionen, Thorakoplastiken, Durchtrennung des Nervus phrenicus, Unterbindung der Arteria pulmonalis, Lungenresektion. Bei Bronchektasen ist das Vorgehen verschieden, je nachdem Abszesshöhlen, multilobulärer Typ einer Lunge oder zylindrische Erweiterung des Bronchialgebietes vorliegt. Verf. hat Pfeilerresektion und Pulmonalarterienunterbindung mit Erfolg angewandt. Die Erfolge bei Tuberkulose bewertet Verf. sehr hoch. Neben der besprochenen Stickstoffeinblasung kommen bei Pleuraadhäsionen die anderen Methoden, besonders Rippenresektionen in Anwendung, die schon sehr gute Resultate gezeitigt haben. Eine Phrenicusdurchschneidung des Verf. hatte nicht genügenden Einfluss. Verf. verwirft die Freundsche Anschauung der Beziehung zwischen Spitzentuberkulose und erster Rippe und damit auch die dafür empfohlene Operation. Bei Bronchitis und Emphysem hat Verf. dagegen auch den momentanen Besserungserfolg der genannten Operation (Resektion des II.—V. Rippenknorpels) erfahren. Lungensyphilis, Streptotrichosen und primäre Lungengeschwülste sind oft schwer zu diagnostizieren. Tritt der Streptotrix nicht miliar, sondern in Herdform auf, so kann man den Herd freilegen und ausräumen. Verf. beobachtete ein auf Grund chronischer Bronchitis und Emphysem entstandenes Bronchialkarzinom, das im Röntgenbild sehr schön dargestellt ist. Unter intravenöser Äthernarkose und Verwendung von des Verf. Überdruckapparat wurde der rechte Unterlappen entfernt und der Bronchusstumpf mit Lunge gedeckt. Sechs Tage glatter Verlauf; dann Tod an einem Empyem. Die lesenswerte Arbeit ist mit sehr guten Röntgenbildern und zum Teil farbigen anderen Abbildungen ausgestattet.

Lischkiewitsch (61) berichtet eingehend über acht Fälle von Friedrich operierten Lungentuberkulosen, bei denen die Hämoptoe im Vordergrund der Anamnese stand. Es wurden zum Teil sehr ausgedehnte Rippenresektionen vorgenommen, einige Male in zwei Sitzungen; mehrmals wurde auch die Auslösung der Lungenkuppe vorgenommen. Friedrich vertritt jetzt den Standpunkt, dass bei grossen kopiösen Blutungen ein bis zwei Wochen mit der Operation gewartet werden soll, tägliche Blutbeimengungen zum Auswurf oder häufige kleine Blutungen können bei Auswahl des Zeitpunktes für die Operation unberücksichtigt bleiben. Sämtliche operierten Pat. sind nach der Operation frei von Blutungen geblieben. Die Beobachtung erstreckt sich dabei auf $^3/_4$—5 Jahre. Somit hat sich der Einfluss der lungeneinengenden Rippenresektionen, meist grösseren Umfanges, gegenüber Fällen von schwerer, sich wiederholender Hämoptoe, da, wo eine lange, bis fünf Jahre währende Beobachtung möglich war, durchweg einwandsfrei günstig erwiesen. Die Hämoptoe stellt für den Eingriff keine Kontraindikation dar, sondern dürfte im Gegenteil in manchen Fällen die Indikation noch verschärfen.

Petersen (71). Die üblen Zufälle bei oft unbedeutenden Eingriffen an Lunge und Pleura: schwerster Kollaps mit oft tödlichem Ausgang, sind sehr verschieden gedeutet worden; die einen halten sie für Reflexvorgänge, die durch Reize von der Pleura herbeigeführt würden, andere für Embolien; besonders Brauer erklärt sie für Luftembolien ins Gehirn von den Lungenvenen aus. Petersen berichtet aus der Kieler chirurgischen Klinik einen Fall, in dem nach Eröffnung des Thorax unter Überdruck ein Lungenabszess eröffnet werden sollte; beim Eingehen mit dem Thermokauter traten klonische Krämpfe des Gesichts und der Extremitäten, Zyanose, Bewusstseinverlust auf. Die Kranke erholte sich. Nach einer Woche wird die Lunge an derselben Stelle mehrfach punktiert; beim Verbinden danach Zyanose, Krämpfe, Tod. Gehirnsektion ergibt keine Veränderungen. Unter Ablehnung der Reflextheorie hält Petersen Luftembolie ins Gehirn für das Wahrscheinlichste. Wie leicht in die Lungenvenen etwas eindringt, erläutert er an einem sehr

lehrreichen Falle: in eine Fistel nach Pleuraempyem wird Wismutpaste durch einen weichen Nélatonkatheter injiziert, schwerer Kollaps, Krämpfe, Cheyne-Stokessches Atmen, am nächsten Tage Tod. Die Sektion ergibt Füllung zahlreicher kleinster Gefässe der Hirn-Arachnoidea, Milz, Nieren mit Wismutsalbe. Trotz Benutzung eines weichen Instruments und Anwendung geringen Druckes muss eine kleine Vene verletzt worden sein, welche in dem schwieligen Gewebe klaffend erhalten wurde und hierdurch das Zustandekommen einer Embolie begünstigte.

Nyström (69) hat 14 Fälle von Empyema pleurae behandelt, indem er den Eiter mit einer Spritze aussaugte, und zwar in mehreren Sitzungen, und dann Formalinglyzerin in die Empyemhöhle einspritzte. Verf. verwandte entweder 10—30 ccm einer 1—2%igen Lösung oder 10—20 ccm einer 4%igen Lösung, Resultate hat Verf. von dieser Behandlungsmethode nicht gesehen. Die Krankengeschichten werden genau mitgeteilt. Auf alle Fälle wurde die Dauer der Krankheit verlängert, und schliesslich musste dann doch noch operiert werden. Bei den drei tödlich verlaufenen Fällen legt sich Verf. die Frage vor, ob nicht der Verlauf bei rechtzeitiger Rippenresektion ein günstigerer gewesen wäre. Abgesehen von der Unzuverlässigkeit der Methode, bringt sie noch die Gefahr einer Lungenverletzung mit sich, wenn sich, wie das oft vorkommt, die Nadel durch das durch Formalinglyzerin ausgefällte Fibrin verlegt, und man genötigt ist mit der Nadel zu suchen. Unter den 14 Fällen waren drei tuberkulöse Empyeme; davon wurde einer geheilt, zwei blieben ungebessert. Bei den anderen 11 Fällen wurden verschiedene Eitererreger gefunden. Nur zwei Fälle davon wurden geheilt, bei allen übrigen musste nachträglich reseziert werden. Bei dem ersten geheilten Falle war dreimonatige Krankenhausbehandlung notwendig, 11 Aussaugungen wurden gemacht, und der Pat. war noch drei weitere Monate arbeitsunfähig. Der zweite Fall erforderte sogar viermonatige Krankenhausbehandlung.

Gerhardt (31). Ausländische, namentlich französische Autoren haben als parapneumonische Empyeme Eiteransammlungen in der Brusthöhle beschrieben, die sich im Gegensatz zu den bekannten metapneumonischen nicht nach einer Pneumonie, sondern schon im Fieberstadium derselben entwickeln, sich durch günstigen Verlauf (spontane Resorption), das Fehlen von nachweisbaren Mikroben im Eiter und die geringe Menge des eiterigen Ergusses auszeichnen.

Gerhardt teilt vier charakteristische Fälle mit. Nach einer weiteren Beobachtung scheint es, dass es sich nicht vom Anfang an um bakterienfreien Eiter handelt, dass vielmehr auch diese Empyeme durch Pneumokokkeninfektion der Pleura verursacht werden, dass die Mikroben aber relativ leicht vom Organismus unschädlich gemacht werden.

Hahn (38). Bei jedem akuten Empyem, insbesondere bei durch Pneumonie und andere schwere Grundkrankheiten geschwächten Kranken ist zunächst das Punktions-Saugverfahren einzuleiten. Hahn hat sich am besten die stetige Saugwirkung mit dem Potainschen Apparat bewährt. Erweist sich das Empyem nach Ausschluss von Retentionen und sonstigen Komplikationen als mehrkammerig, so ist die Thorakotomie mit Rippenresektion anzuschliessen. Bei doppelseitigem Empyem ist die Punktion-Saugbehandlung allein indiziert. Lässt nach spätestens sechs Wochen die Sekretion nicht nach, so ist vom konservativen Verfahren nur noch in Ausnahmefällen eine Heilung zu erwarten. Es empfiehlt sich dann die operative Behandlung.

Eyerich (25). Zu den häufigsten zu therapeutischen Zwecken vorgenommenen operativen Eingriffen gehört die Punktion der Brust- und Bauchhöhle. Bei Bauchpunktionen kommt hauptsächlich starke Blutung aus der verletzten Epigastrica oder Anspiessung des Darmes vor. Unter Umständen kann auch ein subseröses Hämatom bei oberflächlicher Verletzung des Darmrohres eintreten. Die Punktion der Brusthöhle wird als ein nahezu völlig



gefahrloser Eingriff angesehen. Von verletzbaren Organen kommen in der Brusthöhle Lunge und Herz in Frage, dann die grossen Gefässe, die Vena azygos und hemiazygos, arteria mammaria interna, sowie die Interkostalarterie. Durch das Zwerchfell hindurch können Leber und Milz verletzt werden. Je nach etwaiger anormaler Lagerung, pathologischer Veränderung oder Verschieblichkeit eines Organes durch Krankheitsprozesse, besteht die Möglichkeit einer Verletzung. Die Lunge wird häufig verletzt; es kommt in diesem Falle reines Blut mit etwas Luft vermischt. Selbst Anstechen grösserer Lungengefässe kann ohne schlimmere Folgen verlaufen. Die Interkostalarterie wird verhältnismässig sehr selten verletzt infolge ihrer geschützten Lage und der nahe am oberen Rippenrande ausgeführten Punktion. In der älteren Literatur ist ein Fall von Herzverletzung bei Punktion eines pleuritischen Exsudats mitgeteilt, ferner Verletzung von Leber und Milz.

Der Verfassers Arbeit zugrundeliegende Fall betraf einen 42 Jahre alten, an rechtsseitiger Pleuritisexsudation und zentraler Pneumonie erkrankten Patienten, bei dem in der Klinik Probepunktionen im 8. Interkostalraum in der Skapularlinie und im 5. Interkostalraum in der Skapularlinie und im 6. Interkostalraum zwischen Axillar- und Mamillarlinie ausgeführt wurden. Bei der Sektion fanden sich in der Bauchhöhle etwa 3000 ccm Blut, dessen Herkunft zunächst nicht klar war, bis auf der rechten Zwerchfellseite eine kleine durch einen 3—4 mm langen Schlitz eröffnete Zwerchfellvene, die einen Durchmesser von 2 mm hatte, nachgewiesen wurde. Wahrscheinlich war der Stand des Zwerchfelles höher als angenommen und gingen die Punktionsstiche mehr nach abwärts, wofür die länglich schlitzförmigen Öffnungen in der Pleura costalis und diaphragmatica sprachen. Als ein böses Spiel des Zufalls musste es bezeichnet werden, dass an dem mit Blutgefässen spärlich versehenen Zwerchfelle gerade eine Vene, und zwar schlitzförmig verletzt wurde, da derartig eröffnete Gefässe länger bluten. Es war ferner anzunehmen, dass durch die allgemeine Stauung und durch die seitens des Exsudats auf die Vena cava eine Erschwerung des Blutrückflusses eintrat und das Blut nach der verletzten Stelle auswich. Besonders ungünstig war schliesslich, dass sich das Gefäss, ähnlich wie an dem peristaltisch bewegten Darm, an dem ständig auf- und abwogenden Zwerchfell befand, dass als hauptsächlichster Inspirationsmuskel bei jeder Atmung seine Gestalt verändert und das beschädigte Gefäss dauernd zum Klaffen brachte.

Klapp (49) hat den Versuch gemacht, die bisher nicht gelösten Forderungen bei seiner Konstruktion zu berücksichtigen, und zwar hauptsächlich die Vermeidung des Erbrechens und die Vermeidung der Aufblähung des Magens. Diese beiden Forderungen sind dadurch gelöst, dass die Luft durch zwei in die Nase eingesteckte elastische Röhrchen eingeblasen und eine Magensonde in den Magen eingeführt wird. Nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren wird eine Ansammlung von Luft im Magen verhindert, der Mageninhalt fliesst durch den Katheter ab. Das Ausströmen der Luft wird durch ein zwischen die Zähne gesetztes Mundstück reguliert. Das letztere gewährt auch dem Ösophagusschlauch Durchlass. Im übrigen ist auf möglichste Einfachheit der Konstruktion und der Bedienung Rücksicht genommen. Der Luftdruck wird durch einen Blasebalg erzeugt, die Gleichmässigkeit des Luftstromes durch einen am Anfang und Ende der Schlauchleitung eingeschalteten elastischen Beutel gewährleistet. Man ist also völlig unabhängig von Sauerstoff und Elektrizität.

2. Lunge.

1. Akermann, Zur Lungenchirurgie. Nordischer Chirurgen-Verein Kopenhagen. Zentralblatt f. Chir. 1913. Nr. 41.
2. Alvarez, Ensayos para la curacion de la tuberculosis pulmonar. Revue de med. de Madrid. 1913. Nr. 1276.



3. Amrein und Lichtenhahn, Klinische Erfahrungen mit Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 42.
4. *Ashby, A case of new growth in the lung of a child. The medicae chronicle 1913. October.
5. *Arnstein, Über den sog. „Schneeberger Lungenkrebs". Wiener klin. Wochenschr. 1913. 19. p 748.
6. Baer, G., Beitrag zur Kavernenchirurgie. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 3.
7. — Über extrapleurale Pneumolyse mit sofortiger Plombierung der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 29.
8. *Barrington-Ward, Pneumococcal abscess of the lung in children. Lancet. 1913. April 19. p. 1090.
9. Behrenroth, Zur Diagnose und Therapie des Lungenechinococcus. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 46.
10. *Bernard, Le pneumothorax des tuberculeux. Presse méd. 1913. 22. p. 210.
11. *Bernard et Cain, Lymphangite cancéreuse généralisée des poumons. Assoc. franç. pour l'étude du cancer. 16 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 6.
12. *Betke, Von Rehn ausgeführte Entfernung von vergrösserten Lymphdrüsen, die dem rechten Hauptbronchus aufsassen. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 12. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 781.
13. *Behnenroth, Zur Diagnose und Therapie des Lungenechinococcus. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 46.
14. *Beutter et Viannay, Abcès du poumon. Pneumotomie. Loire méd. Avril 1912. Arch. gén. de Chir. 1913. 4. p. 472.
15. *Binet, Desbouis et Langlois, Circulat. pulmon. au cours des hydrothorax et pneumothorax. Soc. de biol. 15 Mars 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 225.
16. Biernath, Fall von Lungen- und Nierenschuss. Berl. Gesellschaft für Chirurgie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 50.
17. *Blanc-Perducet, A propos d'un sarcome secondaire du poumon et de la plèvre. Soc. d. sc. m. Lyon. 11 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 5. p. 218.
18. Blümel, Aktuelles auf dem Gebiete der Lungentuberkulose. Fortschritte in der operativen Therapie im Jahre 1913. Sammelreferat. Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 16.
19. Brodilm, Trauma und Lungentuberkulose. Inaug.-Diss. Bonn 1912.
20. Brünings, Diagnose und Behandlung der in den Luftwegen befindlichen Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschr. 20./12.
21. *Brütt, Über die Entstehung der Corpora amylacea in der Lunge. Diss. Heidelberg 1913.
22. *Busse, Emphysema pulmon. bullos. (kindskopfgrosse Emphysemblase). Ges. d. Ärzt. Zürich. 30. Nov. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 5. p. 156.
23. Charrier, Indications opératoires dans les kystes hydatiques du poumon. Arch. prov. de chir. 1913. Nr. 2.
24. Codina, Eine neue Operationsmethode zur Heilung der Lungentuberkulose. Rev. de med. y chirurg. Madrid. 1913. Nr. 1258.
25. *Decloux, Labey et Béclère, Kyste hydat. du poumon apéré et guéri. Soc. m. d. hôp. Paris. 23 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 442.
26. *Demmer, Über katarrhalische Lungenkomplikationen bei chirurgischen Erkrankungen und deren Behandlung mit Oxygen-Adrenalin-Inhalationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. Heft 3—4.
27. *Dorendorf, Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose. Berl. militärärztl. Ges. 22. Jan. 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. Ver.-Beil. p 5.
28. Dunham und Rockhill, Therapeutic pneumothorax as a paliative measure, safeguarded by stereoroentgenograms. Journ. of the amer. med. Ass. 1913. Vol. 61.
29. Ekehan, Möllgaard, Rovsing etc., Diskussion über Lungenchirurgie. Chir.-Ver. Kopenhagen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
30. *Ephraim, Diagnostic précoce des tumeurs primitives de la plèvre et du poumon. Arch. intern. de laryng. toût. 1912. Arch. gén. de Chir. 1913. 4. p. 464.
31. *Ewart, Artificial pneumothorax after? The mechanical factor in the treatment of phthisis pulm. Lancet. 1913. May 17. p. 1417.
32. Filipowicz, Sechs Fälle von Lungenabszess. Przeglad chirurg. e. ginekol. 1912. Bd. 7. Polnisch.
33. *Fischer, Primärer Gallertkrebs der linken Lungenspitze. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 19. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1405.
34. Folly, Coup de feu transversal de l'épaule gauche. Archiv de med. et de pharm. Militärarzt. 1912. Dez.
35. *Forgeot, Plötzlicher Bluthusten infolge Risses der Pulmonalarterie bei Tuberkulose der Tracheo-Bronchialdrüsen eines Erwachsenen. Arch. de méd. et pharm. nasales. Févr. 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. p. 439.
36. Fränkel, A., Über Komplikationen und besondere klinische Verlaufsweisen der Lungengeschwülste. Med. Klinik 1913. p. 572.



37. *Freund, Der heutige Stand der Frage von dem Zusammenhange primärer Thoraxanomalien mit gewissen Lungenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 36. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 316.
38. Friedmann, K., Lungeneiterungen und ihre operative Behandlung. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 17. H. 1—3.
39. *Friedrich, Exstirpation metastatischer Lungentumoren und primären Brustwandsarkomes bei gleichzeitig vorhandenem starkem Lungenemphysem. Günstige physikalische Rückwirkung der Brustwandlücke auf das Emphysem. Deutscher Chirurgen-Kongress. Berlin 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 54.
40. *— Mehrere Fälle operativ behandelter Lungentuberkulose mit vorausgegangenen schweren Hämoptysen. Ver. f. wiss. Heilk. Königsberg. 3. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 413.
41. *— Neue operative Erfahrungen beim Lungenemphysem mit Thoraxstarre. Ver. f. wiss. Heilk. Königsberg. 5. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1231.
42. Ganter, Die Lokalisation der Lungenmetastasen bei otogener Sinusthrombose. Zeitschrift f. Ohrenheilk und der ob. Luftwege. 1913. Bd. 68. p. 352.
43. *Georgi, Experimentelle Untersuchungen zur Embolielokalisation in der Lunge. Diss. München 1912.
44. Giertz, Über Lungenchirurgie. Chir. Verein Kopenhagen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
45. Gros und Rehfuss, Radiography in pulmonary gangrene. Med. record New York. 1913. Nr. 24.
46. Guischard, Zur Differentialdiagnose des Lungenechinococcus. Deutsche medizin. Wochenschr. 1913. Nr. 40.
47. *Guisez, Nouveau cas de gangrène pulmon. bilat. guérie par le méthode des injections intrabronchiques. Soc. m. d. hôp. Paris. 28 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 19. p. 182.
48. Hansen, Über Lungenchirurgie. Chir. Verein Kopenhagen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
49. *Heinlein, Kalkplatte der rechten Lungenpleura. Nürnberg. med. Ges. u. Poliklin. 27. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1410.
50. Hellin, Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfelles (Phrenikotomie). Entgegnung auf Sauerbruchs Aufsatz in Nr. 12 d. Münch. med. Wochenschr. Münch. med. Wochenschr. 1913. 16. p. 872.
51. Henschen, Zur Lungenkollapstherapie. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 43.
52. Hirano, Versuche über freie Faszienüberpflanzung zur Nahtsicherung von Lungenwunden. Bruns Beiträge zur klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 1.
53. — Experimentelle Studien über Einspritzungen ins Lungenparenchym. Bruns Beiträge. 1913. Bd. 87. H. 1.
54. *Hirt, Stichverletzung der rechten Lunge. Med. Ges. Magdeburg. 19. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 615.
55. Hirtz et Braun, Effets de l'opérat. de Freund sur la circulation cardiopulmonaire chez les emphysémateux. Progr. méd. 1912. Déc. 14. Archives gén. de Méd. 1913. Mai. p. 464.
56. *Hochhaus, Erfahrungen über die Behandlung chronischer Lungenerkrankungen mit künstlichem Pneumothorax. Rhein.-westf. Ges. f. innere Med. u. Nervenheilk. 3. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 385.
57. Holbeck, Über Lungenschüsse im Kriege 1904—1905. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124. p. 193.
58. Hornung, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. Posen. militärztl. Ges. 18. April 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 17.
59. *Jagié, v., Über die Indikationen der Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. 1913. 6. p. 379.
60. Jessen, Über Pneumolyse. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 29.
61. *Kawermura, Über die künstliche Erzeugung von Lungenschrumpfung durch Unterbindung der Pulmonalarterienäste und der Einfluss derselben auf die Lungentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. p. 3—4.
62. Key, Lungenchirurgie. Chirurg. Verein Kopenhagen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
63. *Kellock, A case of pneumonotomy for foreign body. Lancet. 1913. Jan. 11. p. 92.
64. Knüpferle, Experimentelle Studien zur Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. 1913. Bd. 21. H. 1.
65. *Kolszewski, Über das primäre Bronchial- und Lungenkarzinom. Diss. Leipzig 1912.
66. *Krall, Lungen- und Zwerchfellstich. Nat.-hist.-med. Ver. Heidelberg. Med. Sektion. 10. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 387.
67. Krukenberg, Über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Lungentumor. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. 1913. Bd. 19. H. 5. p. 414.



68. Knelbs, Über Lungenabszesse und Bronchiektase. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 25. H. 3.
69. Kutscha, v., Zur Frage: „Operative oder konservative Behandlung von Stichverletzungen der Lunge?“ Wiener klin. Wochenschr. 1913. 19. p. 737.
70. Laurent, Sporotrichose osseuse et sporotrichose pulmonaire. Presse méd. 1913. Nr. 80.
71. *Launois et Pinard, Mycose pulmonaire. Soc. d. Path. compar. Déc. 1912. Arch. gén. de chir. 1913. 4. p. 471.
72. Lerda, G., Die rationelle Pneumopexie in der Chirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 123. p. 405.
73. *Lereboullet et Faure-Beaulieu, Indications des méthodes endobronchiques dans le traitement de la gangréne pulmonaire. Progr. méd. 14 Déc. 1912. Archives gén. de Méd. 1913. Mai. p. 463.
74. *Lillingston, The pneumothorax treatm. of pulmonary tuberculosis. Practitioner. 1913. 1. p. 129.
75. *Lippens, Le traitem. de la tuberculose par le pneumothorax artificiel chirurgicol. Progr. m. belge. 1913. 1. p. 2.
76. *Lotheissen, Zwei Fälle von Lungenoperationen nach Pneumonie (Lungenabszess; Lungengrän). Ges. d. Ärzte. Wien 23. Mai 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 22. p. 910
77. Mayer, Die Behandlung der kavernösen Phthise durch extra- und intrapleurale Pneumolyse. Deutsche med. Wochenschr. 1913 Nr. 98..
78. Majewski, Lungen- und Bronchialfistel als vikariierende Respirationswege. Przegl. Jek. 1912. Nr. 9. (Polnisch.)
79. *Matthes, Differentialdiagnose zwischen chronischer Pneumonie und Bronchiektasen, interlobulärer Empyemen und Lungenabszessen. Ärztl. Ver. Marburg. 18. Jun. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 617.
79a. Meyer, W., The surgery of the Pulmonaryartery. Annals of surgery. Aug. 1913.
80. Möllgaard, Zur Lungenchirurgie. Nordischer Chirurgen-Verein Kopenhagen. Zentralbl. f. Chirurgie. 1913. Nr. 41.
81. Mohr, Trauma und Lungentuberkulose. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. 1913. Nr. 6.
82. *Morestin, Kyste hydatique du poumon. Séance. 22 Jan. 1913. Bull. et mém. d. l. Soc. d. Chir. 1913. 3. p. 139.
83. *— Plaie de poitrine par coup de feu Blessure du poumon. Blessure probelle du coeur. Guérison spontanée. Séance. 12 Févr. 1913. Bull. et mém. d. l. Soc. d. Chir. 1913. 6. p. 278.
84. Morriston, First rib and apical tuberculosis. British journal of surgery. 1913. 1. Juli.
85. *Mouret, Mlle., Poumon atteint de bronchectasies. Soc. nat. de méd. Lyon. 2 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 1. p. 18.
86. Müller, Traumatische Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22.
87. — Primärer Lungenkarzinom oder allgemeine Karzinose. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. 3. p. 57.
88. *— Fall von ganz enormer cystischer Entartung beider Lungen. Diss. Greifswald 1913.
89. Nyström, Zur Lungenchirurgie. Nordischer Verein f. Chir. Kopenhagen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
90. *Persch, Kritische Beiträge zur Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax. Bruns Beitr. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 220.
91. Petrén, G., Studien über obtruierende Lungenembolie als postoperative Todesursache. Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 84. H. 3.
92. *Pfister, Ein Fall von heterotypem Lungenmischkrebs. Diss. München 1912.
93. *Piéry et Bourdellès, Le résultats clin. de la cure de Forlanini dans le traitem. de la tuberculose pulmon. Gaz. des hôpit. 1913. 1. p. 21.
94. Pisenti, Über einen Fall vermeintlicher Lungentuberkulose nach Unfall. Cesalpino. 1913. 9. Nr. 3.
95. Porta, S., La chirurgia pulmonare. Siena 1913.
96. *Raugier, Roger et Baumel, Kystes hydatiqu s de sourmet du poumon. Montpellier méd. 1912. p. 385. Arch. gén. de Chir. 1913. 4. p. 467.
97. *Rénon (Achard rapp.), La valeur théorique et la valeur pratique du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Séance. 4 Mars 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 8. p. 144.
98. *Rick, Das anatomische Substrat der Lungenhiluszeichnung im Röntgenbilde. Diss. Heidelberg 1913.
99. Rohden, v., Zur Blutzirkulation in der Lunge bei geschlossenem und offenem Thorax und deren Beeinflussung durch Über- und Unterdruck. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
100. Röpke, Heilung von doppelseitigem postpneumonischen Lungenabszess. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 49.



101. Rotter, Operation radicale d'un cancer primitif du poumon. Arch. gén. 1913. Nov.
102. *Roussy et Ameuille, Introduct. à l'étude histopathol. du poumon. Lésions élémentaires. Presse méd. 1913. 10. p. 89.
103. Rovsing, Zur Lungenchirurgie. Nordischer Verein der Chirurgen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 41.
104. Rubaschow, Die chirurgische Behandlung des Lungenemphysems in Zusammenhang mit ihrer Pathogenese. Diss. Moskau 1913. (Russisch.)
105. Rüder, Über die Schussverletzung der Lunge. Inaug.-Diss. Leipzig 1912.
106. *Sato, Zur Lehre von der Thoraxphthisis und den Operationen der Lungenspitzentuberkulose Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 126. H. 1–2.
107. Sauerbruch, Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 38.
108. *— Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfelles (Phrenikotomie). Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 625.
109. — Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfelles Richtigstellung der Entgegnung Hellins auf den genannten Aufsatz. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1041.
110. Schepelmann, Tierexperimente zur Lungenchirurgie. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 4.
111. Scherer, Über Lungenkollapstherapie mit besonderer Berücksichtigung des künstlichen Pneumothorax. Med. Klin. 1913. p. 537.
112. Schlesinger, Syphilis der Lungen und Bronchien. Handb. d. Geschlechtskrankh. Wien 1913.
113. Schumacher, Klinische und experimentelle Beiträge zur operativen Behandlung der Lungenembolie. Deutsch. Chirurg.-Kongr. Berlin 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 54.
114. *Schur u. Plaschkes, Zur Indikationsstellung bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax (Diskuss.). Ges. d. Ärzte Wien. 30. Mai 1913. Wien. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 953.
115. Schwartz, Ein Fall von Lungentumor. St. Petersburger med. Zeitschr. 1913. Nr. 21.
116. Sehrt, Die Extraktion der Lungenfremdkörper beim Kinde. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27.
117. Silvio Tatti, Tratamiento de la tuberculosis pulmonas per el pneumothorax artificial. Revist. de lo soc. méd. Argentina. 1913. Nr. 116.
118. Solger, Beitrag zur Kenntnis der histologischen Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Tuberkulose der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. d. oberen Luftw. 1913. Bd. 69. p. 137.
119. Spengeler, Über Lungenkollapstherapie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1913. Nr. 33.
120. Swan, Cases of tumor of the lungs. Med. rec. New York. 15. 1913.
121. *Tecqmenne, Décortication du poumon. pour empyème invétéré. Soc. méd. chir. Liège. Févr.-Mars 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 331.
122. *Teske, Die statischen und mechanischen Verhältnisse der Brusteingeweide vom chirurgischen Gesichtspunkte. Leipzig, Engelmann. 1912.
123. Tiegel, Über Spontanheilung von Lungenwunden. Deutsch. Chirurg.-Kongr. Berlin. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 52.
124. *Tillmann, Seltener Fremdkörper (Kornähre) in der Lunge eines 3jähr. Mädchens. Freie Ver. d. Chirurg. Königr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 873.
125. Tuffier, Résultat éloigné d'un greffe graisseuse intrathoracique sous pleurale dans un cas cavité intrapulmonaire. (Présentat. du malade.) Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1913. 17. p. 740.
126. *Tuffier, Broca, Hartmann, Schwartz, Kyste hydat. du poumon. Résultats éloignés de l'intervention. Kystes multiples des poumons. (A locas. du proc. verb.) Séance 29. Janv. 1913. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1913. 4. p. 168.
127. *Verhoogen, Résect. part. d'un lobe pulmonaire pour tuberculose. Soc. belge de chir. 26. Oct. 1912. Presse méd. 1913. 8. p. 76.
128. *Wiczkowski, v., Über den primären Lungenkrebs. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 26. p. 1067.
129. Wideroe, Zwei Fälle von Lungenruptur ohne Rippenbruch. Norsk Magazin 1913. 74. Nr. 9. (Norwegisch.)
130. Wilms, Die Pfeilerresektion der Rippen zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. Therap. d. Gegenw. 1913. H. 1.
131. — Welche Formen der thorakoplastischen Pfeilerresektion sind je nach Ausdehnung und Schwere der Lungenerkrankungen zu empfehlen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 9.
132. *Wolff, Von Rehn ausgeführte Operation der Lungenembolie nach Trendelenburg. Ärztl. Ver. Frankf. a. M. 12. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 781.



133. *Wolff, Röntgenuntersuchung für die Indikation der Operation bei Pneumothorax. Kongr. d. deutsch. Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
134. — Pneumothoraxoperation bei Tuberkulose. Berl. med. Ges. 29. Jan. 1913. Allgem. med. Zentralztg. 1913. 7. p. 84.

Sehrt (116) bespricht an der Hand eines neuen Falles, in welchem es gelang, nach der Tracheotomie mittels unterer Bronchoskopie ein etwas über dem Abgang des rechten Unterlappenbronchus sitzendes Zungenpfeifenstück einer Trompete mit der Pfeifferschen Nagelzange zu extrahieren, die Frage, ob die obere oder untere Bronchoskopie bei Kindern zur Entfernung von Lungenfremdkörpern den Vorzug verdiene. In Rücksicht auf die Neigung der jüngeren (bis 6 Jahre) Kinder zu Schwellungszuständen im subglottischen Raume nach Einführung selbst dünner Rohre durch den Kehlkopf, besonders bei Verdacht auf Bestehen eines Status thymolymphaticus oder einer Schilddrüsenabnormität, empfiehlt auch Sehrt in solchen Fällen den primären Luftröhrenschnitt mit nachfolgender unterer Bronchoskopie.

Meyer (79a). Den besten Zugang zu den Stämmen der grossen Herzarterien gibt die von Trendelenburg beschriebene Methode. Laut privater Mitteilung sind in der Trendelenburgschen Klinik bis Januar 1912 zwölf Embolienoperationen nach obiger Methode gemacht worden ohne dauernde Erfolge. Die 45 Sekunden, welche die Kompression die grossen Arterien für den Eingriff gestattet, können vielleicht auf 6 bis 8 Minuten verlängert werden, wenn statt der Arterien die Cava sup. u. inf. komprimiert werden. Zur Verhütung weiterer Blutgerinnung bietet sich in der Injektion von Hirudin etwa ein Gramm für den Erwachsenen ein wirksames Mittel. Die Unterscheidung von innerer Blutung und Myokarddegeneration stützt sich auf Vergrösserung des rechten Herzens und der Akzentuation des zweiten Pulmonaltones. Vier in der Züricher Klinik operierte Kranke starben ebenfalls. Zur Unterbindung von Ästen der Pulmonalarterien mit Thorakoplastik stellt die Bronchiektase die Indikation. Künstlicher Pneumothorax, Inzision und partielle Thorakoplastik haben bisher keine zufriedenstellenden Erfolge bei dieser Erkrankung erzielt. Ein von Sauerbruch operierter Kranker wurde durch Pulmonalunterbindung wesentlich gebessert. Meyer berichtet über drei Fälle mit zufriedenstellendem Erfolge. Die Unterbindung der ganzen Stämme führte er an Hunden aus, ohne dass dadurch schwere Störungen veranlasst wurden. Auffallend war, dass durch die Unterbindung rechterseits der Rückfluss des Blutes längs den Bronchien nicht gestört wurde. Auch die linke Lunge zeigte nach dem Eingriff keine schwere Anämie. Es fehlte an Zeit durch weitere Versuche die Beobachtung zu bestätigen und die Ursache zu finden. Sollten beim Menschen ähnliche Verhältnisse vorliegen, würde vielleicht eine Erklärung von Heilungen nach Lungenembolie gefunden werden. Die linke Lungenarterie beim Menschen ist vom Trendelenburgschen Schnitt aus gut zugänglich, für die rechte Seite ist ein grösserer Lappenschnitt erforderlich. Das Gefäss wird gefunden nach Spaltung des Perikard und Auseinanderziehen der Aorta und Cava superior.

Hansen (48) leitet mit einem ausführlichen Referat zur Lungenchirurgie die X. Versammlung des Nordischen Chirurgen-Vereins in Kopenhagen ein und berichtet:

Lungenverletzungen sollten in der Regel konservativ behandelt werden, jedoch könne eine Blutung die Operation ab und zu indizieren. Das Material des Kommunehospitals enthalte 3 Fälle von Stichwunden der Lunge, alle geheilt, keine Operation. 28 Fälle von Schusswunden; 4 starben (14%), von diesen wurde 1 wegen Blutung operiert; die übrigen 3 Fälle waren desolat. 94 Fälle von Lungenruptur; 15 starben (16%); keine Operation; bei 12 war ein primärer Eingriff auf die Lunge unmöglich oder



im voraus hoffnungslos. Es findet sich noch kein Fall einer malignen Lungengeschwulst, der durch Operation geheilt wäre. Der Redner hatte auf die Diagnose bronchiektatische Kaverne hin in einem Falle operiert. Inzision und Drainage gaben ausserordentliche Besserung, eine Probeexzision des Gewebes aber zeigte, dass es sich um ein Lungenkarzinom handelte, und Pat. starb ½ Jahr später. Die Diagnose ist besonders in den frühen Stadien sehr schwierig. In einem der Fälle des Redners klagte Pat. lange Zeit über starke stechende Schmerzen im Halse, über Heiserkeit und Husten. Die Röntgenuntersuchung hat grosse Bedeutung, kann aber auch an Bedeutung verlieren. In einem der Fälle des Redners fand sich ein charakteristischer Schatten, in einem anderen Falle aber lenkte das Bild den Gedanken auf eine Bronchiektasie, und in einem dritten Falle wurde die Geschwulst von einem Empyem bedeckt.

Die einfachen Entzündungen sind das wichtigste Material der Lungenchirurgie, umfassen purulente Bronchiten, Bronchiektasien, Lungenabszesse und Lungengangrän, zwischen denen die Grenze zerfliesst. Chronisch purulente (putride) Bronchitis kann sich bei der Drainage durch eine Lungenfistel ausserordentlich bessern. Die Bronchiektasien sind oft recht diffus ausgebreitet, von putrider Bronchitis, kleinen Abszessen, Gangrän, Narbenschrumpfungen, abgekapseltem Empyem, Pleuraverdickungen begleitet; sie eignen sich deswegen oft schlecht zur chirurgischen Behandlung, und die Operation hat ein wechselndes, durchweg mässiges Resultat zur Folge. Kleinere, frische Lungenabszesse können sich erfahrungsgemäss durch die Bronchien entleeren, und eine eventuelle Spontanheilung wäre abzuwarten. Ist der Abszess gross oder alt, wird er leicht durch Operation geheilt, jedoch macht die beim chronischen Abszess häufige Komplikation mit Destruktionsbronchiektasien oder häufigeren Dilatationsbronchiektasien (auf Grund tiefgehender Entzündung der Bronchienwand in Verbindung mit einer Stenosenbildung) das Endresultat etwas zweifelhaft.

Die Pneumothoraxbehandlung ist auf Grund der Adhäsionen in der Regel ausgeschlossen. Es hat sich im Tierexperiment gezeigt, dass eine Ligatur der Lungengefässe eine kräftige Lungenschrumpfung herbeiführt und scheint auch in Verbindung mit einer späteren Thorakoplastik bei Menschen gute Aussichten auf Heilung zu ermöglichen. Nach Angabe soll die Thorakoplastik in verschiedener Form gute Resultate gebracht haben, es liegt jedoch kein völlig geheilter Fall vor, und die Kavernen fallen nicht ganz zusammen, was auf der Entstehungsart beruht.

Pneumotomie sei häufig benutzt und führe oft zu bedeutender Besserung; sie wäre mit Thorakoplastik zu kombinieren. Partielle Lungenexstirpation sei vielleicht noch besser. Röntgen sei ein vorzügliches Hilfsmittel zur Lokalisierung des Lungenleidens (Bindegewebsentwickelung um die Bronchien, Kavernen) und zur Bestimmung der Ausbreitung desselben. Der Verf. hat jedoch einen Fall, wo Röntgen zum Eingriff auf eine verkehrte Stelle verleitete. Eine diagnostische Probepunktion dürfte nicht vorgenommen werden. Wenn die Pleura offen sein sollte, riskiere man eine Infektion, und die Möglichkeit einer septischen Phlegmone der Brustwand sei nicht gering (2 Fälle). Redner hat 12 Pat. auf Lungenabszess (Gangrän) und Bronchiektasie operiert. 6 starben im Anschluss an die Operation; 2 wurden geheilt; 2 bedeutend, 2 vorübergehend gebessert. Die ausgeführten Operationen waren Pneumotomie mit oder ohne Rippenresektion und in 2 Fällen ausserdem partielle Pneumektomie. Demonstration eines auf Bronchiektasie operierten Pat. Resektion des rechten untersten Läppchens; später kleine Thorakoplastik. Heilung.

Giertz (44) gab unter Heranziehung der ganzen modernen Literatur und auf eigene Erfahrung und auf das 5jährige Material 23 schwedischer



Krankenhäuser (1908—1912, 124 Fälle von Lungenkrankheiten, 590 Fälle von Empyem, im ganzen 714 Fälle) gestützt, eine vollständige Darstellung der Indikationen, der Technik und der Resultate der chirurgischen Behandlung der Lungenkrankheiten. Es ist heutzutage unverantwortlich, wenn man bei einer Operation, die die Pleura öffnen kann und soll, keinen Über- oder Unterdruck oder Insufflation (Mellzer-Auer) anwendet. Letztere Methode hat mehrere Mängel und ist gefährlich. Neue Untersuchungen haben unwiderlegbar gezeigt, dass der Unterdruck am meisten physiologisch ist. Redner hat in seiner Klinik eine Unterdruckskammer eingerichtet, wobei er alle Vorteile der Überdruckapparate bewahrt hat: Pat. wird ganz und gar in die Unterdruckskammer gebettet; durch eine dichtverschlossene Maske atmet er atmosphärische Luft, die durch einen Schlauch in der Wand der Kammer zugeführt wird. Die Kammer hat während des 8monatlichen Gebrauches befriedigend funktioniert. Sogar bei der Operation von Lungenabszess riet der Verf. zur Anwendung der Druckdifferenz.

Die örtliche Anästhesie wäre im weitesten Umfange anzuwenden. Der Redner hatte eine Spritze konstruiert, deren Stempel mit der Muskelkraft der ganzen Hand niedergeschoben wird. Der Schnitt durch den Brustkorb ist prinzipiell interkostal zu machen, und man darf nur auf besondere Indikationen eine Rippenresektion vornehmen. Der Redner demonstrierte eine von ihm konstruierte Zange zur Resektion der beiden obersten Rippen. Soll drainiert werden, bedient man sich der Ventildrainage. Redner hatte Schwierigkeiten mit dem Tiegel-Ventil, weswegen er ein leichteres Ventil mit einer genau funktionierenden Metallmembran konstruierte, die in Wärme und Feuchtigkeit nicht festklebt.

Bei traumatischen Lungenläsionen forderte Redner eine mehr aktive Therapie als die gewöhnliche exspektative, die nach seinem Material eine Mortalität von 20% (nicht 10%) zeigte. Eine Durchforschung der Literatur nach Lenormant zeigt, dass die operierten Fälle nur eine Mortalität von 15% haben. Sobald während der exspektativen Behandlung ein einziges Symptom auftritt, von dem man nicht sicher sagen kann, dass es ohne Bedeutung sei, soll man operieren, bei Mediastinalemphysem und Spannungspneumothorax immer möglichst bald. Auch bei Lungenabszess und -gangrän rät Redner zu frühzeitiger Operation (grosser Thoraxresektion, Pneumotomie, eventuell Pneumektomie). Hinsichtlich der Bronchiektasien hat Redner keine persönliche Erfahrung. Echinococcus pulmonum ist in Schweden sehr selten. Actinomycosis pulmonum. Die 3 beobachteten Fälle waren für eine radikale Behandlung zu weit vorgeschritten. Lungengeschwülste. 14 Fälle. Redner hatte im letzten Jahre selbst 3 Fälle von Carc. pulmon. zu diagnostizieren Gelegenheit, alle aber waren inoperabel.

Lungentuberkulose. In Fällen, wo Forlanini unmöglich ist, sind thorakoplastische Operationen zu versuchen, die theoretisch durchaus begründet sind und in der Praxis ihre Probe bestanden haben.

Der Streit dreht sich um die Technik. Friedrichs Operation gibt zweifelsohne am sichersten Lungenretraktion, vorausgesetzt, dass auch die I. Rippe und ev. das Schlüsselbein reseziert werden. Die Methode ist jedoch gefährlich; dagegen sind Wilms und Sauerbruchs Operationen leicht auszuführen. Bei grossen Kavernen mit sekundärer Infektion ist die Drainage und Thorakoplastik zu versuchen. Im Material des Redners war 2mal eine Inzision auf Kavernen gemacht; beide Pat. starben; 5 Pat. waren nach Wilms operiert; 3 starben, 1 war nicht gebessert, 1 unsicheres Resultat. Die Wirkung der Freundschen Operation ist zweifelhaft; es resultierte eine Kompression mit neuen Verwachsungen. Die Freundsche Emphysemoperation ist in 2 Fällen (früher nicht veröffentlicht) von Bauer (Malmö) ausgeführt. In 1 Falle Tod, in 1 Falle dauernde Besserung. Mit dieser Operation sind



so gute Resultate erzielt, dass sie immer bei steif dilatiertem Thorax versucht werden sollte.

Bei Pleuraempyem ist genau zwischen tuberkulösen und anderen Empyemen zu unterscheiden. In den schwedischen Krankenhäusern werden Empyeme fast ausschliesslich offen behandelt. Die Mortalität bei den tuberkulösen Empyemen beträgt 44,17 %, bei den nicht tuberkulösen 12,88 %. Die tuberkulösen Empyeme sind prinzipiell geschlossen zu behandeln. (Aussaugen ev. mit nachfolgender Einspritzung von Jodoformöl; Ausblasen des Exsudats nach Forlanini; oder Thorakoplastik mit Entleerung des Exsudats, Auskratzung der Granulationen und primäres Schliessen); letztere Methode gab gute Resultate. Die septischen Empyeme sind mit guter Resektion und guter Drainage zu behandeln. Schliesslich riet Redner zu einer gemeinschaftlichen Forschung chirurgischer Lungenkrankheiten in den vier nordischen Ländern und empfahl eine Zentralisierung der Behandlung.

Ekehorn (29) (Upsala) bemerkt in der Diskussion: Der Unterschied zwischen Über- und Unterdruck liegt im Differentialdruck. Bei Überdruck ist der Luftdruck in der Lunge grösser als der Druck auf die Oberfläche des Körpers. Beim Unterdruck sind diese beiden Drucke gleich. Hält man den Differentialdruck nicht fest, kann es leicht geschehen, dass man glaubt, man arbeite mit Unterdruck, während es sich in Wirklichkeit um Überdruck handelt. Viele Verf. sind über diesen Punkt sehr im unklaren.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass Über- und Unterdruck in der Praxis fast gleich brauchbar sind; dies beruht wohl darauf, dass sich der Organismus den Umständen anzupassen vermag. Sowohl beim Unterdruck als auch besonders beim Überdruck findet sich gesteigerter Venendruck und eine erschwerte Zirkulation in den Lungen. Die Anhänger des Unterdrucks haben zur Verfechtung der Methode die Theorie aufgestellt, dass beim Unterdruck an der Oberfläche der Lunge ein „Saugen" stattfindet, wobei die Kompression der Lungenkapillaren nicht so gross wird, wie beim Überdruck. Die Hypothese ist aber ganz unhaltbar. Auch wo es schwer hält, den Unterschied von Über- und Unterdruck zu zeigen, scheint der Unterdruck am meisten physiologisch zu sein.

Key (62). In einem Falle von Schulterverletzung wurde interkostale Thorakotomie vorgenommen. Es zeigte sich eine kolossale Blutung, die, wie man meinte, vom Herzen stammte; die Besichtigung desselben aber ergab keine Läsion. Herzbeutelnaht. Es zeigte sich nun, dass die Blutung von der Lunge herrühre. Man machte eine Lungennaht und Primärnaht der Pleura, nachdem sie mit einer NaCl-Lösung gefüllt war. Pat. ist geheilt. Redner empfiehlt dies Verfahren, wo man keinen Differentialapparat hat. An einer 47jährigen Frau mit einem vieljährigen Emphysem und steifem Thorax wurde Freunds Operation (II.—V. Rippenknorpel) vorgenommen. Sofort nach der Durchtrennung wurde eine grössere Beweglichkeit der Rippenknorpel wahrgenommen. Benutzung von Krügers Perichondriebehandlung und Seidels Muskelplastik. Bedeutende Besserung, auch objektiv (grössere Thoraxexkursionen und grössere Vitalkapazität: 1200 gegen früher 700).

Möllgaard (80). Die theoretische Basis für Überdruckrespiration zerfällt in drei Punkte:

1. Der Lungenkollaps. Wird eine Pleura geöffnet, kollabiert die entsprechende Lunge und der kleine Kreislauf wird verringert. Die Bedeutung dieses Erfolges ist jedoch übertrieben, wie die Lungenexstirpation zeigt; die Gefahr bei der Pleuraöffnung liegt darin, dass das Mediastinum verschoben wird, so dass auch die andere Lunge komprimiert wird. Ausserdem wird die Respirationsluft unter diesen Verhältnissen zum Teil zwischen den beiden Lungen hin- und herschwingen. Es kommt also darauf an, das Mediastinum fixiert und die Lunge, deren Pleura offen ist, so aufgebläht zu halten, dass

die Exspirationsluft von der anderen Lunge nicht hinübergeht. Hierzu bedarf man nicht des grossen Druckes, den man angewandt hat, man kann sich mit 8—10 mm Hg begnügen, und unter diesen Verhältnissen ist das Überdruckverfahren völlig sicher.

2. Kompensatorisches Emphysem. Im Jahre 1906 stellte Bohr auf Grund seiner Experimente die Theorie vom kompensatorischen Emphysem auf, die sagt, dass eine gesteigerte Forderung an die Lungenfunktion immer eine Vermehrung des Lungenvolumens verursachen wird, was eine Erweiterung der Kapillaren mit sich führt. Dies ist als eine zweckmässige Veranstaltung zu betrachten, die den kleinen Kreislauf erleichtert. Das Emphysem lässt sich in gewissen Fällen also als eine zweckmässige Veränderung betrachten. Im Jahre 1909 zeigte Möllgaard, dass die Exstirpation der einen Lunge bei Tieren stets eine Erweiterung der anderen Lunge durch eine aktive Expansion des Thorax zur Folge hat, also zweckmässig ist. Diese kompensierende Erweiterung kann nur vor sich gehen, wenn das Mediastinum fixiert ist. Die Resultate sind später bestätigt worden und stimmen mit den Resultaten bei Friedrichs Operation überein. Ferner hat es sich gezeigt, dass bei der nur partiellen Exstirpation einer Lunge ein kompensierendes Emphysem in beiden Lungen und nicht ein vikariierendes Emphysem im Rest der entfernten Lunge entstanden war. Also ein chirurgischer Eingriff auf den kleinen Kreislauf bildet im gesunden Lungengewebe immer ein kompensierendes Emphysem, das eine vitale Bedeutung hat. Man muss deswegen Sorge tragen, die Bedingungen für das Entstehen dieses Emphysems zu erhalten, d. h. dafür sorgen, dass das Mediastinum fixiert ist. Dies kann nur geschehen, wenn der Überdruck sich konstant hält, unabhängig von der Respiration.

3. Kapillarkompression. Wenn das Volumen der Lunge verändert ist, verändert sich auch die Kapazität der Kapillaren. Eine Vermehrung des Volumens der Lunge hat eine Erweiterung der Kapillaren zur Folge und erleichtert den kleinen Kreislauf. Überschreitet jedoch die Erweiterung einen bestimmten Grad, entsteht wiederum eine Kompression der Lungenkapillaren und eine Passageschwierigkeit im kleinen Kreislauf. Die Grenze dieser sekundären Kapillarkompression variiert nicht wenig und liegt beim Menschen bei ca. 20—25 mm Hg, kann jedoch unter pathologischen Verhältnissen etwas niedriger liegen (ca. 18 mm). Der Überdruck ist folglich zu variieren und während der Operation ist der Puls genau zu überwachen. Der Druck darf 15 mm Hg nie übersteigen und die Gefahr der Kapillarkompression erfordert, dass er während der Respiration konstant gehalten werden kann. Von diesen theoretischen Voraussetzungen aus hat der Redner einen Überdruckapparat mit Maske konstruiert, der den Druck u. a. konstant hält, unabhängig von den Respirationsphasen.

Rovsing (102) hat mehrere Jahre hindurch in seiner Abteilung Möllgaards Überdruckapparat benutzt, der die Gefahren eliminiert, die der Überdruck unstreitig im Vergleich zum Unterdruck hat. Unterdruckkammern sind ausserdem teurer und unangenehmer, besonders bei langwierigen Operationen, und bei Operationen, z. B. am Ösophagus, ist es beim Unterdruck nachteilig, dass man die Lunge fortwährend aufgeblasen hält und das Operationsfeld deckt. Bei Lungentuberkulose hat die Chirurgie sicherlich eine Zukunft vor sich. Redner teilt einen Fall von Operation einer Kaverne des linken Apex mit abgekapseltem Emphysem an der Vorderseite mit, das sich nach dem Mediastinum verbreitet hatte und in das Jugulum perforiert war. Resektion der beiden obersten Rippen, temporäre Resektion des Brustbeins, völlige Heilung im 5. Jahre. Wenn es darauf ankommt einen Pat. zu heilen, der keine jahrelange Behandlung spendieren kann, ist es gut, eine modifizierte Friedrichsche Operation anzuwenden, wie sie der Redner 1908 veröffentlicht



hat. (Eine temporäre osteoplastische Resektion der Brustwand. Hospitalstidende Nr. 1). Er hat Freunds Operation bei Asthma mit steifem Thorax mit ausgezeichneter Wirkung angewandt. Im Gegensatz zu anderen hält er die Äthernarkose bei Lungenleiden für ausgezeichnet. Eine heftige jahrelange Dyspnoe wird in der Äthernarkose gehoben und die Wirkung kann sich mehrere Tage halten. Das Herz wird durch den Äther stimuliert.

Akermann (1) teilt seine Erfahrungen in der Lungenchirurgie mit. 38jähriger Mann mit putrider Bronchitis und Bronchiektasie; linke Lunge relativ frei, Resektion von 3 Rippen. Als die Pleurahöhle frei war, wurde tamponiert und später wiederholt Punktionen mit negativem Resultat vorgenommen. Der Pat. erholte sich eine Zeitlang, starb jedoch später. Ein 36jähriger Mann mit Lungenabszess. Drainage. Besserung. Mit Lungenfistel entlassen, starb später an Gehirnabszess. Bei noch einigen Fällen von infektiösen Lungenleiden erreichte man durch Operation etwas Besserung, aber keine völlige Heilung. Eine Lungenresektion scheint in ähnlichen Fällen gut zu sein, indessen wissen wir noch nichts über die dauernden Resultate.

Nyström (89) berichtet über einen Fall von Freunds Operation bei Emphysem (Besserung) und 5 Fälle von Operation bei Lungenabszess; in einem dieser Fälle hatte die Röntgenuntersuchung, die nur in der Richtung von vorn nach hinten vorgenommen war, zum Eingriff auf die Hinterseite verleitet, während der Abszess nach vorn lag. Möglichenfalls kann die Thorakoskopie, die ja eine leichte Untersuchung ist, in gewissen Fällen zur Diagnose Lungenabszess verhelfen, aber selbst beim Lungenabszess kann die Lunge ja eine ganz normale Oberfläche zeigen. Redner hebt die Vorteile einer Lokalbetäubung hervor; die Allgemeinnarkose ist gefährlich.

Petrén (91). Das dieser Arbeit zugrunde liegende Material stammt aus der chirurgischen und der gynäkologischen Klinik zu Lund während der Jahre 1899—1911 und aus dem Stadtkrankenhause zu Malmö während der Jahre 1897—1911. Es sind zusammen 45 Fälle von postoperativer, tödlich verlaufener Lungenembolie. Ausserdem sind verwertet 439 Fälle aus der Literatur.

Betrachtet man die Operationen, nach denen die Embolien erfolgt sind, so fällt auf, dass sich insgesamt nur 4 Operationen von Kopf-, Hals oder der oberen Extremität und nur 7 Operationen am Thorax darunter finden. Weitaus die Mehrzahl (80—85%) sind Laparotomien. Besonders häufig ist Embolie aufgetreten nach Operationen an Uterus und Ovarien, etwas weniger häufig nach Bruch- und Appendizitisoperationen. Aus den Gesamtzahlen lässt sich berechnen, dass etwa ½% der Laparotomierten an Lungenembolie stirbt; im einzelnen durchschnittlich: nach Operation wegen Myom etwa 0,9%, Uteruskarzinom 1%, Ovariotomie 0,5%, Hernien 0,2%, Appendizitis 0,3%, nach Operation an den Gallenwegen 0,8%. Bemerkenswert ist, dass fast die Hälfte der Operationen in Organen vorgenommen worden sind, deren Venen ganz dem Gebiete der Vena portae angehören. Verf. schliesst daraus, dass Thromben in der Operationsgegend in der Regel nicht die Quelle der obturierenden Lungenembolie bilden können.

Bei Individuen unter 15 Jahren kommt Lungenembolie als postoperative Todesursache überhaupt nicht vor. Sie tritt sehr selten auf bei Pat. unter 30 Jahren, öfter bei Individuen zwischen 30 und 45 Jahren, mit grösster Frequenz erst unter Operierten mit mehr als 45 Jahren. Sie befällt Pat. von verschiedenstem Allgemeinzustande. Veränderungen des Herzens oder Gefässsystems sind keine notwendige Vorbedingung der Embolie, sie stellen aber ohne Zweifel für einen grossen Teil der Fälle einen Faktor von ätiologischer Bedeutung dar.

In der Mehrzahl der Fälle befindet sich der Hauptstamm oder die beiden Haupttäste der Pulmonalarterie verstopft; in vereinzelten Fällen tritt der Tod



schon bei Embolie nur einer Lungenarterie ein. Kleinere Embolien werden nicht zur unmittelbaren Todesursache, ausser im Verein mit gleichzeitig vorhandener Pneumonie oder Pleuritis. Die Quelle der Embolie ist nach Laparotomien und nach Bruch-, Blasen-, Damm- und Mastdarmoperationen sehr oft in der Vena hypogastrica, oft in der Vena femoralis, nicht selten in der V. saphena, sowie nach gynäkologischen Laparotomien bisweilen in der Vena spermatica zu finden. Der primäre Thrombus dürfte nach chirurgischen Laparotomien fast niemals, nach Bruch-, Blasen-, Dammoperationen nur selten und nach gynäkologischen Laparotomien in wahrscheinlich weniger als der Hälfte der Fälle durch kontinuierliche, direkt fortgesetzte Thrombenbildung von der Operationsgegend aus entstanden sein.

Nahezu $^2/_3$ aller Embolietodesfälle treffen zwischen dem 4. und 14. Tage nach der Operation ein, die übrigen verteilen sich ungefähr gleichmässig über die ersten Tage, die 3. Woche und die Zeit nach der 3. Woche. Für operierte Pat. mit deutlichen Symptomen von Thrombose in einem der Beine ist die Gefahr einer tötenden Lungenembolie verhältnismässig sehr gering. Solchen Thrombosen gehen bisweilen kleine Lungenembolien voraus, sie haben aber sehr selten eine tötende Embolie im Gefolge. Ungefähr die Hälfte der Embolietodesfälle weist schon vorher während der Rekonvaleszenz Lungensymptome auf, meistens beruhend auf Embolie oder Infarkt. Von den „reinen" Operationsfällen, die später von Lungenembolie betroffen wurden, hatte die grosse Mehrzahl einen aseptischen Heilungsverlauf der Wunde und eine aseptische Temperaturkurve aufzuweisen. Mahlers Symptom des staffelförmigen Pulsanstiegs bei normaler Temperatur („Kletterpuls") geht der Lungenembolie nur ausnahmsweise voraus.

In etwa 20% der Fälle sind äussere (mechanische) Momente verschiedener Art wahrscheinlich die unmittelbar hervorrufende Ursache der Lungenembolie gewesen. Dem Verf. scheint es sehr unwahrscheinlich, dass Infektion die wesentliche Ursache der Mehrzahl der postoperativen Thrombosen ist. Dagegen hält er herabgesetzte Herztätigkeit und Zirkulationsstörungen im Zusammenhange mit der Operation und dem Nachverlauf in recht vielen Fällen für wichtige ätiologische Faktoren. Ein weiteres wichtiges ätiologisches Moment scheint ihm in Veränderungen im Blute (bisher unbekannter Art) zu liegen.

Die Prophylaxe hat sich zu erstrecken auf Kräftigung der Herztätigkeit und Erleichterung der Zirkulation, frühzeitige Bewegungen nach der Operation, Frühaufstehen, Atmungsgymnastik; bei bereits vorhandener oder vermuteter Thrombose besteht sie in absoluter Ruhe.

Der Schluss der Arbeit beschäftigt sich mit der Trendelenburgschen Operation. Verf. glaubt, dass sie in nicht mehr als jedem 4.—6. Falle wirklich angezeigt ist. Er bezweifelt, dass sie je eine grössere praktisch therapeutische Rolle spielen wird, wenn es auch voraussichtlich gelingen wird, mit ihr den einen oder anderen Pat. vom sicheren Tode zu retten. Verminderte postoperative Sterblichkeit infolge von Lungenembolie, sei nur zu erreichen durch vertiefte Einsicht in die Ätiologie und Prophylaxe der postoperativen Thrombosen und Embolien.

Rubaschow (104) hat zahlreiche Tierversuche gemacht, deren Resultate samt Literaturstudien ihn zu folgenden Anschauungen führen: Die Freundsche Theorie, dass die Erweiterung des Thorax beim Emphysem die Folge einer besonderen Erkrankung der Knorpel sei, ist abzulehnen. Dagegen dürfte die alte, nicht widerlegte Auffassung, dass die Thoraxerweiterung die Folge einer primären Lungenerkrankung sei, noch zu Recht bestehen.

Die Veränderung der Knorpel tritt erst in weiterer Reihe ein.

Eine rationelle Behandlung muss die Herabsetzung des Lungenvolumens erstreben. Versagen gymnastische Massnahmen, so muss die Resektion von

26*



Knorpeln vorgenommen werden, wodurch der Umfang des Brustkorbes vermindert und die Beweglichkeit der Rippen vermehrt wird. Die Misserfolge dieses Eingriffes beruhen auf falscher Indikationsstellung. Als Indikation gilt der deutlich erweiterte, starre Brustkorb ohne Komplikationen von seiten des Herzens und der Lungen. Man entfernt unter Lokalanästhesie 3—4 cm von „nicht weniger als 4 Knorpeln“. Das hintere Perichondrium wird kauterisiert, zwischen die Knorpelenden werden Stücke des M. pectoralis major gelegt. Rubaschow bringt 71 Krankengeschichten aus der Literatur und fügt eine von Martynow hinzu, in dessen Klinik die Arbeit entstand. Ein 46jähriger Mann wurde operiert mit vorübergehendem Erfolge.

Porta (95). Das mit einer Reihe von meist guten Abbildungen versehene Werk gibt in klarer Darstellung das Wichtigste über den modernen Stand der Lungenchirurgie wieder. Die Einleitung enthält das Wesentlichste aus der Anatomie und Physiologie der Lunge, es folgt ein grösserer Abschnitt über die Technik der Lungenoperationen generell. Die einzelnen Erkrankungen der Lunge, soweit sie Gegenstand chirurgischen Handelns sein können — Lungenabszess, Gangrän, Bronchiektasien, Tuberkulose, das auf Starre des Brustkorbes beruhende Emphysem, die Lungenembolie, die Geschwülste, Echinokokkencysten, sowie die traumatischen Lungenschädigungen werden in besonderen Kapiteln besprochen, unter eingehender Berücksichtigung der jeweiligen chirurgischen Indikation, Art der Therapie und der praktischen Erfolge.

Durch ausgiebige Verwertung auch der neuesten Literatur wird eine rasche Orientierung ermöglicht. Leider kann jedoch nicht verschwiegen werden, dass speziell die Anführung deutscher Arbeiten orthographisch so entstellt ist, dass sich selbst der Interessiertere gelegentlich vor Rätseln befindet. Das gleiche gilt für die Schreibweise von Eigennamen. Wenn Robert Koch als „Kock“, Lister als „Lyster“, Czerny als „Cnerni“, Doyen und Lejars als „Dozen“ und „Leyars“ usw. figurieren, so braucht man gewiss nicht erst Philologe zu sein, um daran Anstoss nehmen zu dürfen.

Wideroe (129) teilt 2 Fälle von Lungenruptur ohne Rippenbruch mit: Ein 5jähriges Kind war von der Strassenbahn überfahren worden, ein 2jähriges war aus dem 4. Stockwerk heruntergefallen. Das erste Kind starb. Die Lungenruptur wurde bei der Obduktion festgestellt. Bei dem zweiten Kinde wurde punktiert und dunkles Blut und Luft aspiriert und damit die Diagnose Lungenruptur sichergestellt. Daran anschliessend bespricht Verf. die Symptome der Lungenruptur: Shock, exspiratorische Dyspnoe, rascher und unregelmässiger Puls, Hämoptyse, Pneumo- oder Hämatothorax. Die Diagnose ist nach den Symptomen meist zu stellen. Die Behandlung muss von der Schwere der Verletzung abhängig gemacht werden: sie ist abwartend in leichteren Fällen; bei wachsendem Pneumothorax kann man die Luft mit feiner Nadel aspirieren. Eventuell zeitigt die Lungennaht gute Erfolge. Verf. erwähnt einen von Merkens referierten Fall, der mit Erfolg operiert worden war.

Schlesinger (112). Die Diagnose der Lungensyphilis ist stets nur Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Der Nachweis der Spirochaeta pallida im Sputum ist bisher nicht gelungen. Gummöse Formen und syphilitische, diffuse Indurationen der Lunge mit Bronchiektasienbildung bevorzugen den mittleren Lungenabschnitt. Die Akquisition einer Syphilis begünstigt die Entstehung einer Lungentuberkulose, eine bereits bestehende Lungentuberkulose erfährt durch luetische Infektion eine Verschlimmerung. Besserung der Lues hat durchaus nicht immer Besserung der Tuberkulose zur Folge. Am erfolgreichsten sollen hierbei Quecksilber-Kakodylverbindungen sein; Salvarsan hatte angeblich keinen günstigen Einfluss auf den Lungenprozess. Vorhandensein von Fieber ist kein Kriterium gegen, die Lokalisation im rechten Mittellappen kein solches für Annahme einer Lungensyphilis.



Gauter (42) führt 14 Krankengeschichten an von Sinusphlebitis, in denen 8mal als erstes Symptom der eingetretenen Metastasenbildung in den Lungen stechende Schmerzen in der linken Seite angegeben wurden. Pathologisch-anatomisch liess sich in 10 von diesen 14 Fällen eine Bevorzugung der linken Lunge und speziell des linken Unterlappens nachweisen, indem hier entweder die ältesten Herde sich vorfanden oder die Lunge hier hauptsächlich erkrankt war. Demgegenüber stehen die Erfahrungen der Bauchchirurgen und Gynäkologen, die nach ihren Operationen häufiger Embolien in der rechten Lungenseite sehen.

Gauter glaubt, dass die Grösse der Embolie eine den Weg bestimmende Rolle spielt: die grösseren meist aus der Cava inferior kommenden Emboli folgen dem stärkeren Zuge des Blutstromes und gelangen in die rechte Lunge, während die kleineren, von oben kommenden, leichter in die linke Lunge geschwemmt werden sollen.

Morriston (84) kommt auf Grund von über 400 Sektionsbefunden zu dem Schluss, dass weder abnorme Kürze noch Verknöcherung des I. Rippenknorpels zu Spitzentuberkulose disponiert. Abnorme Kürze des I. Rippenknorpels befördert nicht die Verknöcherung desselben; diese ist vielmehr von Alter, Geschlecht und vielleicht Beschäftigung abhängig; und mit zunehmendem Alter nimmt die Beweglichkeit des Sternalwinkels ab. Aber auch diese Bewegungsbeschränkung disponiert nicht zu Spitzentuberkulose. Die Spitzenfurche (Schmorl) ist nicht das Resultat abnormer Kürze des Knorpels, sondern wahrscheinlich von Emphysem. Die Bildung eines falschen Gelenkes in dem starren Knorpel führt nicht zur Heilung der Spitzentuberkulose, und deshalb ist es sehr unwahrscheinlich, dass mit der Freundschen Operation in Fällen von Spitzentuberkulose ein wirklicher Nutzen erzielt wird.

Solger (118) hat sein Augenmerk besonders auf die Veränderungen an den Gefässen gerichtet. Eine sowohl bei Lues als auch bei Tuberkulose in je einem Falle beobachtete Gefässveränderung ist die nur an einem Teil der Arterienwandlung auftretende Wucherung des Intimaepithels, die polypenartig in die Lichtung hineinragt und diese etwa zu einem Drittel verlegt. Mit Weigerts Methode sind in diesem Wulst reichlich elastische Fasern nachweisbar. Solger betrachtet diese Wucherung als eine reaktive Proliferation, wie sie bei allen entzündlichen Prozessen auftreten kann. Nur bei Syphilisfällen, und zwar bei $^{2}/_{3}$ der untersuchten Fälle, fanden sich durch Granulationsgewebe völlig veränderte Gefässe, die zum grössten Teil nur durch die Elastikafärbung erst als solche erkennbar wurden: ein elastischer Faserring umschliesst Granulationsgewebe und ist von solchem umgeben, manchmal ist noch eine schlitzförmige Lichtung zu sehen. Die elastischen Fasern sind entweder unversehrt oder „korbgeflechtartig“ durch zellige Elemente auseinandergedrängt. Häufig ist nicht mehr erkennbar, ob Venen oder Arterien vorliegen; vermutlich werden beide Gefässarten in gleicher Weise in Mitleidenschaft gezogen.

In allen Fällen mit derartigen Gefässveränderungen wurde die Diagnose Syphilis durch positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion oder den Erfolg antiluetischer Behandlung bestätigt Doch sind manche sicheren Fälle von Lues frei von Gefässveränderungen und man tut gut, auf den Ausfall der histologischen Untersuchung allein die Diagnose nicht zu begründen.

Baer (6) ergänzt seine erste Mitteilung über die im Titel angegebene, die Einengung des Thoraxinnenraums bezweckende Methode (Berliner klin. Wochenschrift. 1913. Nr. 3) durch Bericht über zwei weitere von ihm operierte Fälle, die trotz schwerer Komplikationen die Brauchbarkeit des Verfahrens vor Augen führen sollen; der eine Patient ist indes 6 Wochen nach der Operation an tuberkulöser Meningitis zugrunde gegangen! Nach Baer beweisen die Fälle 1. die technische Einfachheit der Operation und ihre geringe



Gefährlichkeit gegenüber dem entknochenden Verfahren, 2. das — im ersten Falle durch Autopsie bestätigte — aseptische Einheilen der nicht resorbierbaren, aus 75 ccm Paraffin von 58° Schmelzpunkt und 25 ccm Paraffin von 50° Schmelzpunkt + 1 g Bism. carb. + 0,05 g Vioform bestehenden Plombe, 3. den auf mechanischem Wege zu erzielenden Erfolge mit erheblicher Verminderung des Auswurfs, 4. den Wegfall der Aspirationsgefahr bei der Operation, 5. das fast mühelose Expektorieren schon vom Operationstage an und 6. den kosmetischen Effekt — lineare Narbenbildung und unveränderte Erhaltung der Konfiguration des Thorax. Auch Sauerbruch hat in 3 Fällen ähnlich wie Baer operiert, aber zur Plombierung reines Paraffin verwendet, einmal auch intrapleural die Lunge abgelöst.

Jessen (60) hat die Pneumolyse in 6 Fällen ausgeführt, 2 mal danach eine Wachs-Vaselineplombe eingebracht, die bei dem einen Patienten mit danach entstandenem Exsudat wieder ausgestossen wurde. Er hält die Plombierung nicht für nötig, wenn eine ausreichende Lösung erzielt wird. Dies war aber nicht immer möglich infolge Bestehens fester Verwachsungen in der total verdickten Fascia endothoracica plus Pleura costalis; in solchen Fällen kommt die extrapleurale Thorakoplastik in Frage, die Jessen deshalb bei dem einen Kranken mit gutem Erfolg anschloss. Bei isolierten Spitzenkavernen kann man die Pneumolyse beiderseits vornehmen. Bemerkenswert ist das Auftreten von Fieber nach dieser Operation, das Jessen auf Resorption der durch das Zusammenpressen der Lunge in den Säftestrom gedrückten Toxine zurückführt.

Lerda (72), Vorsteher der chirurgischen Wache im Stadthospital zu Turin, proponiert statt des Mikuliczschen Interkostalschnittes zur Thorakotomie einen Querschnitt vorn an der sechsten Rippe beginnend, dann weiter die siebente, achte, neunte Rippe durchschneidend. Die Lungenbasis soll dann mit tiefgreifenden Matratzennähten an die Brustwand, je den Erfordernissen der Operation entsprechend am oberen oder unteren Wundrande, ausgedehnt genäht werden. Versuche, die Operation am Hunde auszuprobieren, misslangen, da diese Tiere Pleuraeröffnungen schlecht vertragen, und zu Versuchen mit der Methode am Menschen hatte Lerda keine Gelegenheit. Wie Lerdas Schnitte und Nähte an Leichen aussehen, zeigen etliche Photogramme.

Spengeler (119). Die einzige wirkliche Gefahr des Pneumothorax ist die Gasembolie ins Gehirn. Bei der ersten Anlegung des Pneumothorax empfiehlt sich die Schnittmethode, für die Nachfüllungen kommt nur die Punktion mit der Nadel in Betracht. In $^1/_4$ aller Fälle treten im Pleuraraum Exsudate auf; sie müssen, mit alleiniger Ausnahme der jauchigen Empyeme, unbedingt konservativ behandelt werden, eventuell Auswaschung der Pleurahöhle mit $^1/_2$ bis 1%iger Lysoformlösung. Die Exsudate selbst sind eher vorteilhaft. Der Pneumothorax muss 1—2 Jahre unterhalten werden.

Hauptindikationen für den Pneumothorax sind: Schwere einseitige Lungentuberkulose und mittelschwere, progrediente Formen. Absolute Kontraindikation ist Darmtuberkulose und Diabetes.

Die extrapleurale Thorakoplastik ist angezeigt, wo der Pneumothorax wegen Verwachsungen nicht möglich ist. Eine typische Plastik für alle Fälle gibt es nicht. Die Operation soll in der Regel zweizeitig sein. Zuerst sollen die unteren Thoraxpartien ruhig gestellt werden. Das schwierigste Problem ist die ausreichende Beeinflussung kortikaler Spitzenkavernen. Die bisherigen Resultate von Spengeler sind für den künstlichen Pneumothorax bei 88 Kranken: positiver Erfolg bei $69 = 78^1/_2$% ($23 = 26$% klinisch vollkommene Heilung), negatives Erfolg bei $19 = 21^2/_3$%. Von 18 Fällen von Thorakoplastik sind 4 geheilt, 12 gebessert, 2 gestorben. Sauerbruch gibt folgende, am 10. Mai 1913 abgeschlossene Statistik: a) Thorakoplastik bei kavernöser Phthise ohne Kavernendurchbruch 56, davon geheilt 12, ge-



bessert 32, verschlechtert 4, Operationstodesfälle 2, spätere Todesfälle 6. b) Thorakoplastik bei kavernöser Phthise mit Kavernendurchbruch 10, davon geheilt oder erheblich gebessert 4, Todesfälle 5, noch in Behandlung 1.

Alvarez (2) berichtet über drei weitere Fälle, in denen er seine von Codina bereits vor einiger Zeit mitgeteilte Methode der Dehnung des II., III. und IV. Paares der Interkostalnerven zur Heilung der Lungentuberkulose mit sehr gutem Erfolge anwandte. Er hat seine Technik insofern geändert, als der Dehnung noch eine Torsion zugefügt oder sie durch völlige Exstirpation bzw. Resektion der betreffenden Nerven ersetzt wird. Das Prinzip des Eingriffs beruht auf einer Beeinflussung des Sympathikus auf dem Wege der Rami communicantes; Lähmung der Vasokonstriktoren, die zu einer gewissermassen paralytischen Hyperämie der erkrankten Lungenteile führt. Durch die gleichzeitige Einwirkung auf die sekretorischen Fasern des Sympathikus soll der Auswurf sich vermindern und durch die Beeinflussung der sensiblen Fasern der Hustenreiz fast völlig verschwinden.

Röpke (100) stellt einen 24jährigen Maurer vor, der wegen doppelseitiger postpneumonischer Lungenabszesse operiert und geheilt wurde; er war seit dem 23. Mai 1912 wegen doppelseitiger Pneumonie behandelt, an die sich am 16. Mai unter sehr heftigen Schmerzen und reichlichem blutigen Sputum links ein Exsudat anschloss, das zunächst noch klar war; die am 19. Mai aber vorgenommene Punktion ergab Eiter, der vereinzelte Pneumokokken und eine Menge von Fäulnisbakterien aufwies. Die am 20. Mai vorgenommene Eröffnung der linken Brusthöhle unter Resektion der VII. und VIII. Rippe bewirkte eine Entleerung einer reichlichen Menge stinkenden, blutuntermischten Eiters. Die verdickte Pleura und der Unterlappen waren mit gelben, eiterigen, schmierigen Fibrinmassen bedeckt; im Unterlappen fand sich eine fast hühnereigrosse Zerfallshöhle mit blutigem, stinkigen Eiter angefüllt, in die eine kleine Bronchialfistel mündete. Drainage. In den nächsten Tagen fällt die Temperatur ab, das Sputum ist noch reichlich dickeiterig und sanguinolent. Am 26. Mai entwickelt sich unter plötzlich ansteigender Temperatur auf 41° und starker Pulsbeschleunigung zunehmende Dämpfung auf dem rechten Unterlappen mit bronchialem Atmen und feuchten, klingenden Rasselgeräuschen. Die Röntgenaufnahme ergab eine hoch hinaufreichende Verdichtung der rechten Lunge mit zwei dicht beieinander liegenden aufgehellten, länglich runden Partien, die für Lungenabszesse im Unterlappen angesprochen werden. Eröffnung des Thorax unter Resektion der VII. und VIII. Rippe fördert eine reichliche Menge getrübtes, dünnes Exsudat zutage. In der hinteren Axillarlinie findet sich eine etwa 2 cm im Durchmesser haltende, graurötlich verfärbte Partie der Lungenpleura des Unterlappens, welche inzidiert wird. Unter ziemlicher Blutung entleert sich stinkender, blutig gefärbter Eiter; der eindringende Finger gerät in eine Abszesshöhle, die von derberem Lungengewebe umwandet ist; nach oben zu findet sich eine weichere Partie in der Höhlenwand, durch die der Finger in eine zweite Abszesshöhle dringt, welche entleert wird. Drainage der Höhlen und der Pleurahöhle. Nach langdauernder, schwieriger Nachbehandlung ist der Kranke jetzt als geheilt zu betrachten. Röntgenbilder, welche den Fall demonstrieren, werden vorgezeigt.

Biernath (16), Selbstmordversuch eines 22jährigen Mädchens mittels Browning, Einschuss im 3. Interkostalraum, dreifingerbreit vom linken Sternalrand, kein Ausschuss. Puls leidlich, keine Blutung, Röntgenbild vom Thorax ohne Befund. Am nächsten Tage blutiger Urin. Am 4. Tage Ureterenkatheterismus links und Röntgenbild mit dem Katheter, aus dem sich blutiger Urin entleert. Geschoss am unteren Nierenpol in der Nähe der XII. Rippe sichtbar. Am 10. Tage Eiter im Urin, am 15. und den folgenden Tagen Schüttelfröste. Deshalb Operation (Prof. Riese): Exstirpation der linken

Niere mit Geschoss. Darauf Temperaturabfall und Heilung in 7 Wochen. Demonstration der Röntgenbilder und des Präparates. Einschuss in der Mitte der Niere oberhalb des Nierenbeckens in einen Calix hinein. Überwalnussgrosser, in Vereiterung begriffener Infarkt in der Mitte der Niere. Die zum Infarkt führende Vene liegt in der Nähe des Schusskanals und ist thrombosiert. Das Geschoss hatte eine Nierenarterie getroffen, von hier aus Venenthrombose mit mikroskopisch nachweisbaren Kokken, die die Schüttelfröste bedingt haben dürften. Das Geschoss selbst lag im Fettgewebe des unteren Nierenpols.

Sauerbruchs (107) Artikel enthält eine kritische Zusammenstellung der zurzeit Erfolg versprechenden chirurgischen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose. Während der Gedanke Freunds, durch Resektion des Knorpels der ersten Rippe letztere beweglich zu machen und dadurch der Lungenspitze eine grössere Ausdehnungsmöglichkeit zu verleihen, keine grosse praktische Bedeutung gewonnen hat, ist die extrapleurale Thorakoplastik zu Ansehen gelangt, der Sauerbruch einen bevorzugten Platz unter den in Frage kommenden Methoden einräumt, und zwar besonders in der Form der paravertebralen Durchschneidung der Rippen, die bis auf die untersten Rippen auszudehnen ist und mit der Entfernung grösserer Stücke der Rippen verbunden werden soll. Von grosser Wichtigkeit für den Erfolg ist die richtige Auswahl der Fälle; nach Möglichkeit sollen nur einseitige Tuberkulosen operiert werden; die besten Erfolge werden erzielt bei chronisch verlaufenden, möglichst fibrösen und mit starker Schrumpfung einhergehenden Formen der Tuberkulose. Kranke mit Atemnot und solche mit tuberkulösen Prozessen des Darmes sind auszuschliessen. Chronische Kehlkopftuberkulose ist keine Kontraindikation. Sauerbruchs Erfahrungen in bezug auf die extrapleurale Thorakoplastik stützen sich auf 120 Fälle. Von 81 Kranken wurden 17 geheilt, 19 erheblich gebessert, so dass bei ihnen Heilung zu erwarten war, und 21 Kranke nur gebessert. Im Anschluss an die Operation starben nur 2 Kranke. Dagegen trat bei 12 Patienten eine Verschlechterung des Zustandes ein, die später zum Tode führte. Sauerbruch nennt einen Kranken geheilt, wenn er über ein Jahr vollständig fieberfrei ohne Auswurf und wieder arbeitsfähig geworden ist. Die Plombierung des Thoraxraumes nach Ablösung des erkrankten Oberlappens mit Paraffin hat manche Schattenseiten. In 7 seiner Fälle ist die Plombe immerhin glatt eingeheilt. Eine günstige Beeinflussung der Lungentuberkulose verspricht sich endlich Sauerbruch auch durch die Phrenikotomie. Er glaubt, dass ihr eine Bedeutung als vorbereitende und unterstützende Methode zukommt, die ihren Platz in Verbindung mit eingreifenden Massnahmen behaupten wird.

Laurent (70) berichtet über eine 67jährige Frau, die bislang stets gesund gewesen war und nun einen grossen subkutanen Abszess an der rechten Wade sowie stark eiternde Fisteln am rechten Vorderarm und an beiden Füssen hatte; dazu kamen tuberkuloseverdächtige Erscheinungen in beiden Lungenoberlappen, die namentlich rechts massenhaft feuchte Rasselgeräusche in der Fossa supra- und infraspinata erkennen liessen. Kulturen mit dem Fisteleiter auf Sabouraud-Nährboden ergeben typische Aktinomyceskolonien; Untersuchung des Fisteleiters und des Auswurfes auf Tuberkelbazillen bleibt negativ; ebenso lässt die Meerschweinchenimpfung im Stich. Die Kranke bekommt täglich 4 g Jodkali und ist in 6 Wochen vollständig geheilt; schon nach 4 Wochen waren die Lungenerscheinungen spurlos verschwunden. Die aktinomykotische Natur der Eiterungen in der Subcutis und den Knochen wurde durch das Kulturverfahren bewiesen. Dass es sich auch bei der Lungenerkrankung um Aktinomykose gehandelt hat, glaubt Verf. aus der prompten Jodwirkung schliessen zu müssen. Eine Röntgenuntersuchung fehlt leider.





Kruckenberg (67). Bei einer 65jährigen Patientin, die an Husten und Auswurf litt, objektiv aber ausser Bronchitis und starker Abmagerung nichts Krankhaftes feststellen liess, konnten vor dem Röntgenschirm zwei grosse sowie verschiedene kleine Lungengeschwülste diagnostiziert werden. Weitere Geschwülste waren am Uterus und in der rechten Hüftgegend festgestellt worden; an der linken Mamma wurde eine kleine Geschwulst entfernt und erwies sich als bindegewebsreiches Fibrosarkom. Der Zustand verschlechterte sich rapid, das Fieber zeigte intermittierenden Charakter. Nach einer intensiven Röntgenbehandlung trat rasch erst subjektiv, dann objektiv Besserung ein. Im ganzen wurden innerhalb vier Monaten 64 Bestrahlungen des Thorax und 10 Bestrahlungen der Bauchgeschwulst vorgenommen. Die nach dem zweiten und dritten Monat der Behandlung gemachten Röntgenbilder beweisen die Schrumpfung und Aufhellung der Lungengeschwülste. Nachdem Pat. fast beschwerdefrei geworden war, traten plötzlich Fieber, Erbrechen, bald darauf verstärkter Husten und Erstickungsanfälle ein. Die Behandlung wurde ausgesetzt und die Beschwerden verschwanden allmählich wieder. Pat. starb jedoch im Anschluss an einen Hustenanfall. Drei Tage vorher hatte eine Röntgenaufnahme eine auffallende Verkleinerung der Lungengeschwülste gezeigt. Die Sektion ergab ausser den bereits diagnostizierten Geschwülsten noch solche in Leber und Niere. Die älteren Geschwülste waren breiig erweicht, die der Lunge hatten dünnflüssigen Inhalt. Es handelte sich um ein vom Uterus ausgehendes Fibrosarkom, das ausschliesslich auf dem Wege der Blutbahn verbreitete Metastasen bildete. Interessant erscheint die hervorragende Beteiligung der Lungen. Die Röntgenstrahlen sicherten eine schnelle Besserung, ohne dass es zu einer Hautreaktion gekommen wäre, konnten aber die Bildung neuer Metastasen, sowie den Tod nicht hindern. Ja, es ist möglich, dass durch die unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen hervorgerufene Quellung und Verflüssigung des Geschwulstgewebes der tödliche Ausgang beschleunigt worden ist.

Baer (7) gibt folgende neue Methode für die Behandlung von Kavernen im Oberlappen an, die vielleicht auch für nicht rein kavernöse, tuberkulöse Fälle in den oberen Partien der Lunge in Frage kommen kann.

Die zweite Rippe wird bei Kavernen, die in oder in der Nähe der Spitze liegen, vorn durch Lappenschnitt freigelegt und in einer Ausdehnung von 5—7 cm reseziert. Nach Längstrennung der Interkostalmuskulatur werden die Interkostales versorgt. Hierauf wird die Pleura parietalis in genügender Ausdehnung stumpf abgelöst, so dass die Kavernenwände sich aneinanderlegen können und der so entstandene Hohlraum tamponiert. Nach acht Tagen wird die Tamponade entfernt und wenn möglich sofort eine Plombierung vorgenommen. Die Plombierungsmasse soll aus Paraffin (Schmelzpunkt bei 42°) mit Zusatz von Bism. carb. und Vioform bestehen. Unter Umständen kann auch die Kaverne eröffnet werden, es resultiert dann eine Bronchialfistel, die sich erfahrungsgemäss manchmal nur schwer beseitigen lässt. Bei einem Pat. mit grosser Kaverne im linken Oberlappen, bei dem die Wilmssche Operation erfolglos ausgeführt war, hat dies neue Verfahren die Probe bestanden. Die Operation wurde von Tavel ausgeführt, Pat. ist fieberfrei, hat neun Pfund zugenommen. Die Kavernenwand war nekrotisch geworden, musste eröffnet werden; die Bronchialfistel hat sich geschlossen.

Kuelbi (68) berichtet über die Erfahrungen der Kieler Klinik in den Jahren 1901 bis 1908, solange sie noch unter Quinckes Leitung stand. Die Begriffe von Abszess und Gangrän können nicht getrennt werden. 24 Pat. wurden operiert, davon starben 7, nicht operiert wurden 17; von ihnen starben 8 Ursache war am häufigsten Fremdkörper, am nächsthäufigsten Pneumonie. Über Vorhandensein von Verwachsungen gibt die Röntgenuntersuchung leider keinen irgendwie sicheren Aufschluss. Die Operation soll



möglichst unter Lokalanästhesie ausgeführt, das Fenster möglichst gross gemacht werden; 3—5 Rippen in der Länge von 8—10 cm wurden reseziert, am besten unter Mitentfernung des Periost. Wenn der Kräftezustand es zuliess, wurde der zweizeitigen Operation der Vorzug gegeben. In demselben Zeitraume wurden 7 Bronchiektasien operiert; 5 Pat. starben, 2 wurden gebessert.

Folly (34). Ein Saphi erhielt im Gefecht mit Eingeborenen einen Schuss durch die linke Schulter mit Verletzung der Lungenspitze. Die ersten zwei Tage ging es ihm sehr gut, das anfangs vorhandene Blutspeien verschwand. Da wurde der Verwundete einem sechstägigen Transport auf schlechten Wegen ausgesetzt. Am fünften Tage des Transports stellte sich Fieber ein, und der Kranke ging, trotzdem er am sechsten Tage in gute ärztliche Behandlung kam und zweimal operiert wurde, an den Folgen eines eiterig gewordenen Hämatothorax und einer Herzbeutelentzündung zugrunde. Verf. schreibt das Eintreten des Hämatothorax und den ungünstigen Ausgang nur dem sechstägigen Transport auf schlechten Wegen zu.

Schepelmann (110) legte sich die Frage vor, ob es nicht in ungefährlicher Weise möglich sei, eine mit Spitzentuberkulose behaftete Lunge dem Einfluss der Atmung wenigstens grösstenteils zu entziehen ohne nennenswerte Störung der Zirkulation, und glaubt dies durch Durchschneidung des Nervus phrenicus erzielen zu können. Bei seinen Tierexperimenten erreichte er durch seine Massnahme einen respiratorischen Stillstand des Zwerchfells und ferner einen Hochstand desselben, der am besten beim Lebenden am Röntgenschirm beobachtet wird. Das Wesentliche der Phrenikotomie ist die Ruhigstellung der Lunge, ohne dass Zirkulation und Atmung in nennenswertem Umfange beeinträchtigt werden; und Verf. glaubt aus theoretischen Gründen einen günstigen Einfluss der Phrenikotomie auf initiale Lungenphthise annehmen zu können. Für Fälle mit schwerer Kavernenbildung und umfangreichen Bronchiektasien hält Schepelmann dagegen die Phrenikotomie nicht für genügend, da hierbei eine grössere Kompression erforderlich ist, die Schepelmann auf Grund seiner Tierversuche durch partielle Zwerchfellresektion erzielen will, welche ohne Gefahr der Inkarzeration vorgenommen werden kann, und die die Lunge immobilisiert und durch den Druck der Eingeweide (Leber, Magen, Dünndarm) zum Kollabieren bringt. Auch für Lungenamputationen käme die Zwerchfellresektion in Betracht, wenn man die gefährliche Thorakoplastik aus Rücksicht auf das Befinden des Pat. vermeiden will oder muss. Verf. hat seine Tierexperimente bisher noch nicht auf den Menschen übertragen, kann also nicht entscheiden, wie sie sich bei diesem bewähren.

Majewski (78). Bei Kranken mit inoperablen Mediastinalgeschwülsten, mit grossen Aortenaneurysmen und tiefgelegenen Atmungshindernissen bleibt eine Tracheotomie selbst bei Verwendung der Königschen Kanüle unwirksam. Für diese Fälle wäre die Ausführung einer Pneumo- bzw. Bronchostomie das einzig rationelle Verfahren. Die Bronchostomie wurde am Menschen einmal von Küttner ausgeführt, doch starb der Pat. bald an Herzschwäche.

Verf. machte an Tieren 12 Versuche, welche die Frage beantworten sollten, ob diese in vielen Fällen dringlichen Operationen ohne Druckdifferenzverfahren ausgeführt werden können und ob eine Bronchial- oder Lungenfistel bei völligem Luftabschluss von oben das Atmen ermöglicht. Die Ergebnisse der Experimente sind folgende. Bei völligem Abschluss der Luftröhre vermag eine Lungenfistel den Tod nicht abzuwenden. Die Bronchialfistel sorgt für genügenden Luftzutritt, und ist die Operation technisch einfach. Doch enden die Fälle mit völligem Verschluss der Luftröhre tödlich infolge Erkrankungen der Luftwege. Die Anlegung der genannten Fistel verlangt kein Druckdifferenzverfahren. Verf. lobt das Auer-Melzersche Verfahren und



empfiehlt bei Eröffnung der Brusthöhle Anlegung von kräftigen Nähten durch Lungen und uneröffnete Pleura.

Filipowicz (32). Alle Fälle wurden operativ behandelt; vier davon gingen in Heilung über, zwei endeten tödlich, der eine wurde zu spät operiert; im zweiten Falle deckte die Sektion einen zweiten Abszess auf. Die Lungenabszesse können — selten — spontan in die Bronchien durchbrechen und so ausheilen. Wenn die Entleerung der Höhle ungenügend ist, muss operativ vorgegangen werden. Der schwere Zustand erfordert meist Lokalanästhesie. Es werden mehrere Rippen reseziert und die Abszesswand eröffnet. Zur Vermeidung von Pneumothorax und Pleurainfektion kann Anwendung des Druckdifferenzverfahrens oder Annähen der Lunge stattfinden. Zunächst bestehen jedoch feste Verwachsungen mit der Thoraxwand, die indes bei tiefergelegenen Abszessen fehlen können. Nach Eröffnung des Herdes soll derselbe stumpf erweitert und sollen multiple Höhlen zu einer einzigen vereinigt werden. Spülungen sind wegen der benachbarten Bronchien zu unterlassen. Die akuten Eiterprozesse geben bessere Resultate als die chronischen, namentlich bei Frühoperation.

Charriers (23) Betrachtungen stützen sich auf 15 bisher unveröffentlichte eigene Beobachtungen und solche anderer französischer Ärzte. Die Fälle entstammen alle den Departements Gironde und Landes, die im Südwesten von Frankreich zwischen dem Unterlauf der Garonne und dem Meere liegen. Die Beobachtungen werden in ausführlichen Krankengeschichten mit Nachkontrollen wiedergegeben. Es unterliegt danach keinem Zweifel, dass eine Reihe von Lungenechinokokken durch Aushusten der Cysten und Membranen zur völligen Ausheilung kamen, und bis zu max. 12 Jahren rezidivfrei geblieben sind (10 Fälle). Demgegenüber stehen fünf Fälle, die keine Besserung auch nach Aushusten von Cysten aufwiesen, die sich verschlechterten, und von denen zwei, einer während des Aushustens, der andere nach monatelangem Membranenauswurf an Bronchopneumonie starben. Hieraus ergibt sich die Frage, soll man chirurgisch eingreifen und wann? Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Die kortikal, parapleural gelegene Cyste soll, ob sie nun offen, durch den Auswurf erkannt wird, oder ob sie geschlossen ist, wegen ihrer guten Operationsaussichten chirurgisch angegriffen werden. Die zentral, parabronchial gelegene Cyste dagegen wird meist nur durch das Auswerfen von typischen Bestandteilen entdeckt. Hat es den Anschein nach physikalischen Symptomen, der wichtigen Röntgenkontrolle und dem Allgemeinzustand, dass die Cyste schrumpft und zur Ausheilung kommen will, so enthalte man sich aller Eingriffe. Im anderen Falle aber, bei Zunahme und Verschlechterung der Erscheinungen, verpasse man den rechten Moment zum Eingreifen nicht, solange Pat. noch kräftig genug ist.

Wilms (130). In Lokalanästhesie werden durch Längsschnitt hinten und eventuell auch vorn nach Bedarf von den obersten 1—9 Rippen 4—5 cm entfernt, die Interkostalgefässe geschont, die Interkostalnerven gequetscht. Eröffnung der Pleura schadet nicht. Durch den Eingriff wird der Thoraxraum verkleinert, weil die Rippen 1. nach abwärts fallen, 2. nach dem Mediastinum hin sich verschieben und 3. einsinken. Zur Pfeilerresektion eignen sich Fälle von fibröser, schrumpfender, mit Kavernen verbundener Tuberkulose, wenn der Pneumothorax nicht gelingt, sowie Fälle von rezidivierenden Blutungen. Bei unbeteiligtem Unterlappen, selbst bei beginnender Tuberkulose der anderen Spitze verschwand der Husten fast völlig, der Auswurf wurde geringer, die Temperatursteigerungen liessen nach, der Allgemeinzustand hob sich. Bei gleichzeitiger Beteiligung des Unterlappens wurde zwischen hinterer und vorderer Rippenresektion ein grösserer Zeitraum gelegt. Der Effekt trat nicht ein, wenn die oberen Rippen unversehrt waren. Fortschreitende, disseminierte Tuberkulose und käsige Pneumonie bilden Gegenindikationen.



Von 24 Fällen von Pfeilerresektion gaben die besten Resultate schrumpfende Oberlappen, Tuberkulose ohne Beteiligung des Unlerlappens und mit gar keiner oder geringer Beteiligung der anderen Seite. Bei Beteiligung von Ober- und Unterlappen erlebt man eher Misserfolge bzw. ungenügende, vorübergehende Besserung. Abbildungen namentlich von Röntgenbildern.

Codina (24) hat, von dem Standpunkte ausgehend, dass eine Hyperämie der Lungen die Heilung der Tuberkulose begünstigen müsse, in einem Falle, der einen 22jährigen Mann betraf, welcher an rechtseitiger Tuberkulose des Oberlappens litt, eine Dehnung des 2., 3. und 4. Astes des Sympathikus vorgenommen, der vasomotorische Fasern für die betreffende Lungenpartie enthält. Codina stellt sich vor, dass hierdurch eine Erregung der vasodilatorischen Nerven zustandekomme, bzw. dass eine temporäre Lähmung der gefässverengernden Nervenfasern resultierte, und dass hierdurch eine aktive Hyperämie in dem erkrankten Organ herbeigeführt werde. Der betr. Kranke soll von der Tuberkulose geheilt worden sein. 50 Tage nach der Operation fanden sich keine Bazillen im Sputum mehr, und es war eine Gewichtszunahme von 7 kg zu konstatieren.

Scherer (111) wendet, um Embolien sicher zu vermeiden, nicht den Einstich, sondern den Schnitt an. Geht man dabei richtig vor, so kann man auch einem im übrigen ungefährlichen subkutanen und subfaszialen Emphysem vorbeugen. Man muss streng aseptisch vorgehen, nur reinen aseptischen und sicher von Kohlenoxyd freien Stickstoff anwenden, den jeweiligen Stand des Pneumothorax durch regelmässige Röntgendurchleuchtung — nicht durch Aufnahmen — prüfen, bei jeder Nachfüllung streng auf die Druckverhältnisse des Brustkorbinneren achten, den einzufüllenden Stickstoff auf Körperwärme bringen. Ob es eine Brustfelleklampsie gibt, ist unentschieden. Einen dem Eingriffe folgenden Brustfellerguss entleert man, falls er bedrohlich wird; Stickstoff wird dafür eingefüllt. Den Pneumothorax, der durch den Mittelfellraum bricht, lässt man ab. Die extrapleurale Brustkorbplastik, bei der stets noch gesundes Lungengewebe unwiderruflich geopfert wird, ist nur nach Versagen der anderen Massnahmen angezeigt.

Die klinischen Erscheinungen des künstlich angelegten Pneumothorax werden mit den alten Untersuchungsverfahren nur unsicher bekannt. Genauen Aufschluss gibt die Röntgendurchleuchtung.

Vier eigene Fälle. Zweimal gelang es, die kranke Lunge völlig ruhig zu stellen. Bei einem dritten wird dieses Ziel bald erreicht sein. Bei dem vierten bestehen zu starke Verwachsungen.

Fränkel (36). Vier Krankengeschichten. Die Lungengeschwülste hatten sich hinter dem Bilde der chronischen Bronchitis mit Bronchiektasien oder des Empyems oder des Lungenbrandes verborgen, bis mikroskopisch in ausgehusteten oder bei der Empyemoperation entfernten Gewebsstücken Krebs festgestellt wurde. Einmal dauerte der Verlauf des Lungenkrebses bis zum tödlichen Ausgange etwa 2 Jahre. — Bei einem fünften Bronchitisleidenden wies nur der Röntgenschatten auf eine Lungengeschwulst hin. Wenn irgendwie Verdacht auf Geschwulst besteht, soll bei jedem operativen Eingriffe Gewebe für die mikroskopische Untersuchung entnommen werden.

Hellin (50). Sauerbruch hat die extrapleurale Thorakoplastik zur Einengung des Ober- und Unterlappens, also zur funktionellen Ruhigstellung der ganzen Lunge in 58 Fällen wegen Tuberkulose ausgeführt, gibt aber zu, dass der Eingriff bei kleineren, scharf umgrenzten Prozessen im Oberlappen und vollständig gesundem Unterlappen im Missverhältnis zu der Ausdehnung der Erkrankung steht. Deshalb hat er jetzt versucht, den wichtigen Heilfaktor der funktionellen Ruhigstellung und die Herabsetzung der Aspirationsgefahr auf schonendere und einfachere Weise zu erreichen, indem er (wie schon, nach früheren Versuchen de la Camps, Schepelmanns u. a.,



Stürtz vorgeschlagen und Bardenheuer am Menschen in einem Falle von Bronchiektasien im Unterlappen ausgeführt hat) die Durchschneidung des N. phrenicus auf der kranken Seite in 5 Fällen vornahm. Die Technik der Operation war folgende: Neigung des Kopfes des in halbsitzender Stellung befindlichen Kranken auf die gesunde Seite, 10 cm langer Schnitt am hinteren Rande des Kopfnickers bis zum Schlüsselbein, Freilegung des Scalenus anticus, Isolierung und Durchschneidung des auf ihm von oben nach unten verlaufenden, 3 mm dicken Phrenikus.

Es handelte sich in den operierten Fällen je zweimal um Bronchiektasen im Unterlappen bzw. um linkseitige Oberlappentuberkulose, einmal um schwere rechtsseitige und mittelschwere linksseitige Lungentuberkulose; stets liess nach dem Eingriff der lästige Reizhusten und Auswurf nach. Bei der Nachuntersuchung fanden sich die charakteristischen Zeichen der Zwerchfellähmung: maximale Exstirpationsstellung und kleinste respiratorische Verschiebung im umgekehrten Sinne.

Nach Hellin haften der Operation zwei Grundfehler an: 1. wird durch einseitige Phenikusdurchschneidung die betreffende Zwerchfellhälfte nicht ruhiggestellt, die gesunde um so ausgiebiger bewegt, dadurch die erstere stärkeren Zerrungen ausgesetzt; 2. selbst wenn wirklich ein dauernder Stillstand der betreffenden Zwerchfellhälfte erfolgte, würden andere Thoraxmuskeln vikariierend für die respiratorischen Volumenschwankungen der gleichseitigen Lunge eintreten. Deshalb hält Hellin den Stürtz-Schepelmann-Sauerbruchschen Vorschlag für verfehlt, die operativen Resultate nicht für beweiskräftig.

Wilms (131) hält gegenüber der von Sauerbruch angeführten Methode der Thorakoplastik auf Grund seiner an 34 Pat. gewonnenen Erfahrungen an der von ihm geübten fest, indem er ihre Vorteile nochmals hervorhebt, und fixiert im weiteren die verschiedenen Formen und Ausdehnungen der Thorakoplastik je nach Art der Ausdehnung der tuberkulösen Lungenerkrankung. Bei umschriebenen Affektionen im oberen Teile des Oberlappens kommt die Pfeilerresektion neben der Wirbelsäule von der I.—VII. Rippe, ev. in zweiter Sitzung noch die vordere Resektion der I.—VI. Rippe in Frage. Wo zur Verstärkung der Eindellung des Oberlappens noch das Schlüsselbein angegriffen werden muss, soll die Resektion parasternal erfolgen. Eine noch stärkere Kompression des Thorax wird durch paravertebrale Pfeilerresektion bis zur IX. oder X. Rippe erreicht, besonders bei den häufigeren linksseitigen Erkrankungen. Indem in bezug auf weitere Einzelheiten und die der Arbeit beigefügten erläuternden Abbildungen auf das Original verwiesen werden muss, sei nur noch bemerkt, dass Wilms auch die Eröffnung grosser, schnell fortschreitender Kavernen bei bestehenden Mischinfektionen für berechtigt hält, nicht aber die extrapleurale Ablösung und nachfolgende Plombierung nach Bär für geeignet erachtet. Über die mit den thorakoplastischen Methoden erzielten Resultate teilt Wilms nichts mit; es wäre interessant, zu erfahren, ob diese so günstig und anhaltend sind, dass sie im Verhältnis zu der Grösse der Operationen bei vorgeschrittenen Lungentuberkulosen stehend angesehen werden können.

Blümel (18) bringt eine Jahresübersicht über die operativen Erfolge der Lungentuberkulose. Die Behandlung der Lungentuberkulose ist, besonders was die schwereren Fälle anbetrifft, wesentlich dankbarer geworden durch Einführung der operativen Methoden, die auch im letzten Jahr eine lebhafte Förderung erfahren haben. Leider ist dies Gebiet der Behandlung infolge seiner besonderen Technik und Apparate dem Allgemeinpraktiker lange nicht in dem Masse aktiv zugänglich, wie die erwähnten anderen Formen der Therapie. So setzt der Pneumothorax das Vorhandensein eines Röntgenapparates voraus, und so erfordern Pneumolyse und ausgedehnte Rippen-



sekretionen einen ganzen chirurgischen Apparat. Deshalb soll hier weniger die Technik, wie die Indikation der einzelnen Eingriffe betrachtet werden.

Die einfachste und am wenigsten eingreifende Operation ist noch immer der Pneumothorax. Es gelingt uns mit ihm noch eine so erhebliche Reihe von Besserungen, von dauernden Besserungen zu erzielen, ja die Erwerbsfähigkeit vollkommen wieder herzustellen, dass die Anzeigen für seine Anlegung eigentlich vielmehr bekannt sein müssten. Und dann! Er soll nicht erst ultimum refugium für hoffnungslose Fälle sein, sondern seine Indikationen sind viel weiter zu stellen. Vor allem gibt es eine noch nicht genügend betonte soziale Indikation, d. h. es gibt eine Reihe Kranker, die nicht imstande sind, sich genügend lange in Heilanstalten aufzuhalten und die Kur so, wie es für weitere Fortschritte nötig ist, zu Hause durchzuführen. Ihnen bleibt zur Liegekur, die der Arzt mit Recht für eine zeitweise Stillstellung der Lunge fordert, oft keine Zeit. Da ist denn der Pneumothorax das Gegebene. Er stellt die Lunge in viel stärkerer Weise ruhig, als die Liegekur das vermag, schaltet zuweilen auch grosse Partien noch zum Atmen zu gebrauchender Lunge aus. Aber er fesselt die Kranken nicht so fest mehr an den Liegestuhl, lässt sie wieder ihrer Tätigkeit nachgehen, wenn er bei noch leidlich erhaltenen Kräften angelegt wird. Nur hochfiebernden Phthisikern im Endstadium, die abgemagert und kaum fähig sind, sich ausserhalb des Bettes zu halten, mit allen schwertoxischen Erscheinungen wie Erbrechen, Puls über 120 in der Ruhe, wird auch der Pneumothorax nur in seltenen Fällen und nach langer Ruhekur noch Hilfe bringen. Deshalb ist die Anzeige für den Pneumothorax soweit zu stellen, wie sie Zink mit Recht zieht: bei allen chronischen, klinisch oder röntgenologisch nachweisbaren destruktiven Prozessen auch wenn sie nur auf den Oberlappen beschränkt sind, dann bei schweren akuten infiltrativen und käsig-pneumonischen Formen, und bei chronisch infiltrativen, auch auf einen Lappen beschränkten Prozessen ohne stärkere destruktive Bildung, wenn sie progressiven Charakter tragen oder trotz längerer hygienisch-diätetischer Kuren und nach Erschöpfung aller üblichen Behandlungsformen keine Tendenz zur Rückbildung zeigen.

Man wird also vor allem die stärker toxischen Formen der Tuberkulose, die sich in Pulsbeschieunigung und Mangel an Gewichtszunahme trotz sachgemässer Überernährung und Ruhekur äussern, schneller der Pneumothoraxbehandlung unterziehen, um die Toxinwirkung der Bazillen auf das Herz auszuschalten als die chronischen mehr indurativen Formen. Hier ist für den Allgemeinpraktiker noch eine Gelegenheit durch rechtzeitiges Erkennen der Art des Falles und Überweisung in geeignete operative Behandlung lebensrettend zu wirken.

Die Empfehlung des Pneumothorax geschieht von berufener Seite jetzt allgemein, die Zahl der Unfälle als Folge des Eingriffes ist sehr gering. Daus fordert für die Heilstätten der Versicherungsanstalten besondere Abteilungen für Pneumothorax, um dadurch Renten zu sparen. Straub und Otten empfehlen den Pneumothorax besonders für die Fälle von Lungentuberkulose, die vom Hilus ausgehen und sich von den mediastinalen und bronchialen Lymphdrüsen entweder nach dem Oberlappen oder nach dem rechten Mittel- und Unterlappen oder nach der linken Lunge verbreiten. Koch stellt 6 Fälle von künstlichem, 6 von spontanem Pneumothorax in ihrer Wirkung und ihrem Verlauf gegenüber. Die letzten starben alle, von den ersten 2, deren nichtkomprimierte andere Lunge aber auch in grösserer Ausdehnung erkrankt war.

Über die Erfolge der Behandlung noch einige wenige Angaben. Die neuesten grösseren Statistiken liegen von Zink und Samson vor. Von 75 mit Erfolg operierten Fällen, d. h. Fällen, in denen sich der Pneumothorax anlegen und weit genug ausdehnen liess, meist schwerster Art, sind 31 völlig



wieder erwerbsfähig geworden. Gesunde Lungenpartien werden durch die Ruhigstellung nicht gefährdet. Das hat wohl am besten durch sein Experiment am Lebenden der Vater des Pneumothorax, Forlanini, bewiesen, der einen doppelseitigen Pneumothorax im Abstand von einigen Jahren anlegte, mit ausgezeichnetem Erfolg. Auch Samson konnte von 22 sehr schweren Fällen 13 sehr günstig beeinflussen. Alle wurden entfiebert. Ich selbst kann aus eigener Beobachtung und Erfahrung nur sagen, dass ich den Pneumothorax nicht mehr entbehren möchte, ich käme mir armselig vor als Lungenarzt.

Die Meinungsverschiedenheit über die Methodik bewegt sich in sehr friedlichen Bahnen. Der meisten Anwendung erfreut sich die Forlaninische Stichmethode gegenüber dem weniger gebrauchten Schnittverfahren von Brauer.

Leider hat die Pneumothoraxbehandlung ihre Grenzen. Die eine Lunge muss praktisch gesund sein, d. h. es können wohl in der Spitze einzelne Herde vorhanden sein, aber die Erkrankung darf nicht ausgedehnt und nicht akut sein. Sonst aktiviert geradezu der Pneumothorax die Erkrankung der anderen Seite und führt schnell den Verfall herbei. Ascoli betont mit Recht, wie schon früher ausgeführt, dass, wenn die Abwehrkräfte des Körpers ganz erschöpft sind, auch beim Pneumothorax der Erfolg ausbleibt. Eine gewisse Widerstandsfähigkeit muss noch vorhanden sein. Die augenblickliche Wirkung des Pneumothorax kann manchmal geradezu verblüffend sein, was die Abnahme des Sputums, der Pulsfrequenz, die subjektive Besserung betrifft. Die Ausschaltung der Giftquelle führt oft mit einem Schlage eine kaum geahnte Besserung herbei. Komplikationeu des Pneumothorax bilden feuchte Pleuritiden. Grosse Exsudate sollen entleert werden.

Unsere günstigen Erfahrungen beim Menschen haben zu Nachprüfungen im Tierversuch Veranlassung gegeben. Schur und Plaschkes fanden in Kaninchenversuchen — erst Pneumothorax, dann Infektion von Ohrvene aus —, dass der Pneumothorax die Entwickelung einer Tuberkulose nicht verhindert, im Gegenteil, dass die Tuberkulos in der komprimierten Lunge ausgedehnter ist als in der anderen. Die Kompression der Lunge erschwert demnach die Lebensbedingungen der Tuberkelbazillen nicht. Auch sonst ergaben die Versuche, dass Änderung der Beweglichkeit und der Grösse der Lunge, ihrer Zirkulationsverhältnisse und ihres Luftgehaltes auf den beginnenden Prozess keinen Einfluss haben. Ob Bindegewebsbildung auftritt, soll bei neuen Versuchen nach längerer Vorbehandlung mit Pneumothorax beachtet werden.

Um eine gewisse Stillstellung einer Lungenpartie und so ein sofortiges Aufhören des quälenden Hustenreizes und Rückgang der Sputummengen zu erzielen, wandte Sauerbruch mehrfach die Phrenikusdurchschneidung mit sehr gutem Erfolg an. Im Zuzammenhang berichtet Borchardt über die Fortschritte in der Lungenchirurgie, die vor allem durch Wilms und Sauerbruch eine ausserordentliche Förderung erfahren hat, nach Friedrichs bahnbrechenden grossen Eingriffen. Von ihnen, der totel extrapleuralen Thorakoplastik mit vollkommener Pleurapneumolyse einer ganzen Seite, ist man mehr zugunsten von schonenderen Eingriffen zurückgekommen. Besonders ist die Wilmssche Pfeilerresektion in Aufnahme gekommen.

Die Operation geschieht in Lokalanästhesie und wird je nach der Lage des Falles modifiziert. Zuerst wird die paravertebrale Resektion der I.—V. oder besser VII. Rippe vorgenommen, genügt das nicht, kommt in der zweiten Sitzung nach einer Pause von ca. 3 Wochen die parasternale Resektion der I.—V. Rippe in Frage, sofern es sich um Affektionen des oberen Teiles des Oberlappens handelt. Pleuraverletzungen sollen vermieden und bei schwereren Fällen zwischen den Eingriffen grössere Pausen gemacht werden. Will man mehr eindellen, muss die Clavicula reseziert werden, wie die Rippe, also parasternal. Erweisen sich stärkere Kompressionen des Unterlappens notwendig,



so sind die Eingriffe bis zur IX. Rippe auszudehnen, ev. auch in umgekehrter Reihenfolge.

Auf der linken Seite, wo das Herz das Thoraxvolumen verkleinert, genügt oft die nur paravertebrale Resektion. Ist über dem Unterlappen noch eine nicht adhärente Pleura vorhanden, ist es empfehlenswert, einen Pneumothorax anzulegen. Bei umfangreichen, schnell sich vergrössernden Kavernen, deren Kompression mittels der Pfeilerresektion nicht möglich ist, kommt die Eröffnung nach aussen in Frage. Geeignet zu der Wilmsschen Operation sind fibröse, schrumpfende, auch kavernöse Tuberkulosen, die sich möglichst auf einen Oberlappen beschränken und unkompliziert sind. Wilms betont, dass er die Eindellung des Unterlappens erst dann vornimmt, wenn er den Erfolg der Eindellung des Oberlappens abgewartet hat, ausgenommen, wenn der Unterlappen sicher tuberkulös erkrankt und besonders reichlich Sputum vorhanden ist. Sauerbruch sah von dieser Form der Behandlung Schädigungen durch Aspirationspneumonien, die er auf den nicht vorher eingedellten Unterlappen schiebt. Zur Herabsetzung der Aspirationsgefahr empfiehlt er die Phrenikusdnrchschneidung. Wilms hält in jedem Falle die Entfernung der I. Rippe für nötig gegenüber Sauerbruch, der das von Fall zu Fall entscheidet.

Wenn wegen Adhäsionen kein Pneumothorax mehr zustande kommt und es sich nicht um eine örtlich begrenzte Affektion handelt, wie sie eine verlötete Kaverne darstellt und wo die Pneumolyse in Betracht käme, kommt bei leidlichem Kräftezustand und Abwesenheit von Komplikationen die Rippenresektion nach Wilms oder Sauerbruch in Frage. Im allgemeinen wird die Zahl der geeigneten Fälle nur eine kleine sein.

Knüpferle (69) berichtet über experimentelle Studien zur Röntgenbehandlung der Tuberkulose. Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen und Beobachtungen sind folgende:

1. Die hämatogen erzeugte Lungentuberkulose beim Kaninchen lässt sich durch Röntgenstrahlen beeinflussen, und zwar sowohl im Beginne der Entwickelung als auch im vollentwickelten Stadium.

2. Die Wirkung besteht bei geeignet dosierter harter Strahlung im wesentlichen in einer Zerstörung des tuberkulösen Proliferationsgewebes, an dessen Stelle dann durch den gesetzten Reiz eine Bindegewebsentwickelung tritt.

3. Die eben sich entwickelnde Tuberkulose wird durch früh einsetzende Heilungstendenz an der Ausbreitung verhindert oder auch unterdrückt. Es entstehen wohl Tuberkeln, die aber alsbald fibrös umgewandelt werden und zur Ausheilung neigen.

4. Bei der entwickelten Tuberkulose mit Zerfallerscheinungen und reichlichem Proliferationsgewebe an der Peripherie sehen wir eine Zerstörung dieser proliferierenden Zonen; an deren Stelle tritt reichlich Bindegewebe, das die Nekrosen umwächst, abschnürt und den tuberkulösen Prozess gegenüber dem gesunden Gewebe scharf abgrenzt.

5. Eine direkte Beeinflussung der Tuberkelbazillen konnte bisher durch Impfversuch mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden. Weitere Untersuchungen in dieser Richtung sind im Gange.

6. Auf Grund der Untersuchungsergebnisse am Tierexperiment haben wir auch Bestrahlungen lungentuberkulöser Menschen vorgenommen, und zwar bei Kranken im ersten, zweiten und dritten Stadium (nach Turban).

7. Bei Kranken im ersten und zweiten Stadium (mit mässigem Fieber und Auswurf) wurde bei vorsichtig abwägender Anwendung nicht zu kleiner Dosen harter Strahlen eine günstige Wirkung erzielt, die sich klinisch im langsamen Absinken der Temperatur, Abnahme von Husten und Auswurf und Besserung des Allgemeinbefindens dokumentierte.

8. Unsere bisherigen Untersuchungen an einem grossen Tiermaterial und unsere Beobachtungen an einer, wenn auch nur kleinen Zahl (ca. 15) Kranker



berechtigen zu der Auffassung, dass wir in den Röntgenstrahlen, qualitativ und quantitativ richtig angewandt, ein Mittel in der Hand haben, die Ausheilung der Lungentuberkulose zu fördern.

9. Analog den Röntgenstrahlen dürften auch andere Formen strahlender Energie, die Strahlung des Radium und Mesothorium, imstande sein, auf den tuberkulösen Prozess im beschriebenen Sinne heilungsfördernd zu wirken. Auch Untersuchungen dieser Art sind im Gange.

Mayer (77). So wirksam ein gutangelegter Pneumothorax ist, so schädlich ist die unvollkommene Ruhestellung der Lunge, ganz besonders, wenn verhältnismässig gesunde Partien zum Kollaps gebracht werden, die Kaverne aber nach wie vor unbeeinflusst bestehen bleibt. Aus diesen Erwägungen heraus hat Verf. bei mehreren Patienten, bei denen ein ausreichender Pneumothorax nicht möglich war, pneumolytische Operationen gemacht. Ein etwa 6 cm langes Stück wurde aus der der Kaverne möglichst nahegelegenen Rippe reseziert. Hierauf wurde das parietale Blatt der Pleura manuell von der Fascia endothoracica gelöst und mit einem Scherenschlag unter Führung einer gekehlten Sonde die Pleura eröffnet. Mittels einer geknöpften Sonde wurden sodann vorsichtig tastend in dem Pleuraspalt soweit als möglich die intrapleuralen Verwachsungen gelöst. Zur Anfüllung des durch die Pneumolyse entstandenen Hohlraumes bedarf es keinerlei Plombierung. Auch ohne Plomben bleibt der Kollaps gross genug, sofern es überhaupt gelungen ist, die Pleura weitgenug abzulösen. Zeigt die Lunge wieder nach einiger Zeit die Neigung zur Aufblähung, so kann man jederzeit den Hohlraum in genauen dosierbaren Mengen mit Stickstoff ausfüllen, was ein viel ungefährlicheres Verfahren ist, als die Plombierung mit Paraffin. Wenn es gelingt den Sitz einer Kaverne genau zu lokalisieren und ihre zentrale Lage festzustellen, so empfiehlt es sich, nur eine partielle extrapleurale Pneumolyse an der Stelle der Kaverne vorzunehmen, und ihren Effekt durch Eröffnung der Pleura, also durch einen lokalisierten Pneumothorax zu verstärken. In 5 Röntgenbildern illustriert Verf. die Erfolge seines Vorgehens.

Berenroth (9). Das Röntgenverfahren kann bei der Diagnostik des Lungenechinococcus versagen, wenn schwere Veränderungen in der Nähe der Cysten bestehen, In Betracht kommen bronchopneumonische und suppurative Vorgänge in der Umgebung der Echinokokkencyste und Pleuritiden, wie sie nicht selten im Gefolge oberflächlich gelegener Cysten auftreten. Ferner kann es auch im Spontanverlauf infolge von Ruptur zu Bildern kommen, aus denen nur sehr schwer auf einen Folgezustand nach primärem Lungenechinococcus geschlossen werden kann. Im allgemeinen bietet jedoch der unkomplizierte Lungenechinococcus ein ganz charakteristisches Röntgenbild. Für die Behandlung des Lungenechinococcus ist die Lokalisation innerhalb der Lunge massgebend. Wandständige, parapleural gelegene Cysten, die sich in der Regel durch ihre Grösse auszeichnen und früh schon besonders durch häufig rezidivierende Pleuritiden erhebliche Beschwerden verursachen, sind unbedingt Gegenstand chirurgischer Behandlung. Zentral oder parabronchial gelegene Echinokokken erfordern so gut wie nie einen chirurgischen Eingriff. Tritt Spontanruptur ein, so erfolgt in der Regel klinische Heilung. Verf. beobachtete in der Greifswalder inneren Klinik unter 5 Fällen 3 mal eine vollständige Heilung durch Spontanperforation.

Schwartz (115). Bei einem $2^1/_2$ Jahre alten Kinde ergab die Perkussion der linken Brustseite absolute Dämpfung, doch fiel sofort als etwas Besonderes auf, dass die Dämpfung die Medianlinie überschritt. Das Herz war nach rechts verdrängt. Die Pulsation rechts vom Brustbein sicht- und fühlbar. Die Herzgrenze reichte etwas über die Mamillarlinie nach rechts. Über der Lungendämpfung leises, fernklingendes Bronchialatmen. Röntgenbefund wie bei einem pleuritischen Exsudat. Probepunktion gab etwas serös-

blutige Flüssigkeit, ohne Formelelemente. Die Obduktion bestätigte die angenommene Diagnose. Es handelt sich um ein Rundzellensarkom, vom Oberlappen ausgehend. Bösartige Lungengeschwülste sind bei Kindern enorm selten.

Swan (120). 6 Fälle von Lungengeschwulst, die für Tuberkulose gehalten waren. Etwa ²/₃ aller intrathorakalen Geschwülste sind bösartig. Primäres Lungenkarzinom ist selten. Die meisten Lungenkarzinome entstehen an der Bifurkation der Bronchien. Sarkom kommt vorwiegend im Mediastinum vor. Differentialdiagnostisch spricht unter anderem Fieber, Nachtschweisse, nachweisbare Erkrankung der Spitzen, Rasselgeräusche, Kavernensymptome für Tuberkulose. Trockener Husten, auffällige Dyspnoe, Schmerzen, Druckerscheinungen. Dämpfung über dem Brustbein, mit scharfen Grenzen (entsprechend dem Röntgenbild), fehlendes oder schwaches Atemgeräusch, spricht für Geschwulst.

Wahrscheinlich sind intrathorakale Geschwülste häufiger als man annimmt. Sie kommen gelegentlich zusammen mit Tuberkulose vor. Im Frühstadium täuschen sie oft Tuberkulose vor, Unterscheidung ist dann oft unmöglich. In zweifelhaften Fällen soll man alle hygienischen Massnahmen für Tuberkulose anwenden.

Holbecks (57) Material besteht aus 571 Lungen- bzw. Pleuraverletzungen, von denen 252 Fälle in dem unter Zoege v. Manteuffel stehenden Lazarett der Kaiserin Maria Feodorowna behandelt sind, der Rest auf Nachuntersuchung von zur Front zurückgekehrten Verwundeten entfällt. Die Prognose der Lungenschüsse ist, wie schon Küttner hervorhob, schlechter als im allgemeinen angenommen wird. Nach Holbecks Schätzung bleibt die Hälfte der Verletzten auf dem Schlachtfeld. Von den im Lazarett behandelten (252) starben 44 = 17,4 %. Betreffs der statistischen Erhebungen über Frequenz der penetrierenden und nicht penetrierenden Wunden, der „Steckschüsse", der Verletzungshäufigkeit je nach den verschiedenen Geschossen (gewöhnliches Infanteriegeschoss, Schrapnell usw.), Zahl der „Körperlängsschüsse", Kontur-, Ringel- usw. Schüsse, siehe Original, desgleichen über Komplikationen durch Verletzung von Nachbarorganen. Mehr Allgemeininteresse bietet die Zählung, dass Hämoptoe bei 61 % der Fälle von Lungenverletzung nachgewiesen ist, Pneumothorax äusserst selten beobachtet wurde, Hautemphysem bei 13 % der Lazarettkranken. Infektion der Lungenschüsse erfolgt gewöhnlich von aussen her, 18,2 % der Beobachtungsfälle waren infiziert. Bei der Behandlung ist die Ruhigstellung von grösster Bedeutung, dazu Darreichung von Narkoticis. Bei den 252 Lazarettkranken musste 29 mal, das heisst in 11,1 % der Fälle operiert werden. wobei 4 Operationen durch Mitverletzung von Leber, Niere und Milz bedingt waren. Punktionen sind 19 mal vorgenommen, 19 mal wurde Pleuraempyem beobachtet.

v. Kutscha (69) bespricht, ausgehend von früheren und zwei zu verschiedener Zeit im Wiener Franz Josef-Spital angestellten Statistiken, wie schwer es ist, eine Statistik mit prozentual richtiger Berechnung unter Differenzierung in schweres und leichtes Material aufzustellen. Zu viele Faktoren erschweren einen Vergleich der einzelnen Fälle.

Ziemlich allgemein gültig seien wohl heute folgende drei Indikationen zur Operation: Bedrohliche Blutung, Infektion, Spannungspneumothorax. Am schwersten ist die Frage der Blutung zu beurteilen, wie Verf. in längeren Ausführungen darlegt. Eine weitere erhebliche Erschwerung der Indikationsstellung entsteht häufig durch gleichzeitige Nebenverletzungen des Herzens, der Mammaria interna, der Leber oder anderer Bauchorgane. Verf. schildert dann vier eigene Fälle von Bruststichen, die sämtlich ohne Druckdifferenz operiert wurden.

Verletzung des oberen Lungenflügels mit einer spitzen Feile, Naht und Pneumopexie. Nach 6 Monaten keinerlei Veränderungen durch Röntgen



nachweisbar. Ein Fall von Verletzung der Leberkuppe durch den Brustfellraum hindurch, bei dem durch starken Pneumothorax Anzeichen einer schweren Blutung vorgetäuscht wurden. Er wäre auch ohne Operation geheilt. Ein Fall von fünf Bruststichen links, einem rechts und einem Stich in den Bauch mit Vorfall von Darm und Darmverletzung. Pat. starb schon nach Versorgung der Bauchverletzung an Verblutung. Einer der fünf linksseitigen Stiche hatte Lunge und Magen vollkommen durchbohrt. Der vierte Fall zeigte nur eine Verletzung der Mammaria interna und heilte glatt nach Umstechung. Diesen 4 operierten standen in der gleichen Zeit 7 frische, rein konservativ und ein älterer wegen Hämothorax mehrmals mit Punktion behandelter Fall gegenüber, sämtlich geheilt.

Schwere Blutung und Kollaps infolge Pneumothorax berechtigen unbedingt zur Operation auch ohne Druckdifferenz. Wenn man aber operiert, dann genügend breite Eröffnung und Naht der Lungenverletzung, ehe Pneumopexie oder künstliche Aufblähung der Lunge die Operation beendet. Operation in Druckdifferenz ist natürlich ungleich sicherer. Literatur.

Hiranos (52) aus der Garréschen Klinik hervorgegangene Arbeit berichtet über Versuche an Hunden und Kaninchen, welche zeigten, dass eine Faszientransplanation einen sicheren Abschluss gegenüber einer Lungenwunde bzw. Lungennaht gibt. Die Lunge war nie an der Thoraxwand verlötet, nur trat in 2 Fällen ein subfasziales Hämatom, in 2 anderen eine Lungenhämorrhagie ein; dies lässt sich aber bei exakter Lungennaht vermeiden. Luftaustritt aus der Lunge wird verhindert, wenn man die Durchstechung der Faszie nie über diejenige des Lungengewebes legt, so dass also die Nahtstellen von Lunge und Faszie sich nicht decken.

Hirano (53) hat auf Garrés Anregung hin an Hunden experimentiert, um festzustellen, wie weit und wie schnell die injizierte Lösung von Medikamenten von der Lunge aus resorpiert wird, wieviel wieder expektoriert wird und welche Mengen ohne Schaden von der Lunge vertragen werden. Er hat nach dem Vorgang von Guisez eine mit rechtwinklig gebogener Kanüle armierte Spritze etwa 10 cm weit in die Trachea eingeführt und zunächst injiziert ohne Rücksicht, welche Seite der Lunge beeinflusst wurde; später wurde hauptsächlich durch Lagerung erzielt, dass nur die eine Lunge, am nächsten Tage die andere injiziert wurde. Manchmal wurde auch in beide Lungen gleichzeitig eingespritzt. Verwendet wurden 10 %ige wässrige Methylenblaulösung, 1%ige Jodkaliumlösung, physiologische Kochsalzlösung, Blutserum, 30 %iges Bariumolivenöl, 10 %iges Jodoformöl, konzentriertes Sudan-Olivenöl und neutrale Karminlösung, und zwar in Mengen von 10—150 ccm. Alle Substanzen ausser Fett, wurden von der Lunge gut resorbiert. Letzteres wurde nur teilweise in kurzer Zeit expektoriert, es blieb in den Alveolen liegen.

Hirano selbst gibt folgende Zusammenfassung seiner Ergebnisse:

Es ist in jedem Fall gefahrvoll, ob man gleichzeitig oder nachfolgend in beide Lungen injiziert. Man sollte nicht eine Fettemulsion in die Lunge injizieren. Ferner sollte man keine Injektion vornehmen, wenn beide Lungen erkrankt sind, oder wenn man sie vornimmt, nur mit sehr grosser Vorsicht injizieren. Wenn die eine Lunge ganz gesund ist, kann man eine grosse Menge Flüssigkeit in die andere Lunge injizieren.

Friedmann (38). Lungenabszess und Lungengangrän sind klinisch nicht zu trennen. Ihr Unterschied ist mehr graduell, nicht prinzipiell. Beide können durch Aspiration (Säufer) oder durch Embolie erzeugt werden, können aus einer Pneumonie, bei Diabetes, Aktinomykose und durch Fortleitung von Nachbarorganen entstehen. Charakteristisch pflegt das Röntgenbild zu sein, das ein sogenanntes „Höhlenbild“ ist.

Akute Eiterungen können spontan ausheilen, chronische dagegen müssen zwecks Heilung operativ (Thorakoplastik!) angegriffen werden.

Jeder Fall von Gangrän muss bei einseitiger Affektion operativ angegriffen werden. Bei chronischen, nicht putriden Formen kommt zunächst die Kollapstherapie in Frage. Bei Blutungen stärkerer Art soll nur dann operiert werden, wenn der Gangränherd solitär und die örtliche Diagnose sicher ist.

Die meisten Autoren operieren einseitig, manche bevorzugen ein zweiseitiges Vorgehen. Günstiger scheint die Lokalanästhesie gegenüber der Narkose zu sein. Ein axialer Lappenschnitt mit Resektion mehrerer Rippen pflegt das Operationsfeld der Lunge freizulegen, die zunächst punktiert werden soll. Hat man den Eiterherd gefunden, dann wird dieser mit dem Thermokauter freigelegt. Der Raum des untergegangenen Lungengewebes wird plastisch durch einen mobilisierten Brustwandlappen gedeckt. Die grösste Gefahr ist in der postoperativen Pleurainfektion zu suchen, die erfolgreich durch prophylaktische Anwendung der Ventildrainage des Thorax bekämpft werden kann.

Die Operation selbst hat mit Über- oder Unterdruck zu erfolgen.

Henschen (51) berichtet aus der Sauerbruchschen Klinik u. a.: Zur Beeinflussung tuberkulöser und bronchiektatischer Lungen wurde die Phrenikotomie bisher 26mal ausgeführt, Erfolg noch ungewiss. — Zur extrapleuralen Plombierung tuberkulöser Kavernen nach Bär empfiehlt sich statt des axillaren ein paravertebraler, hackenförmig über die Schulterhöhe gehender Längsschnitt und von da aus nach Resektion der II. und eventuell III. Rippe Auslösen des Oberlappens von hinten. Als Plombenmaterial dient reines 50 gradiges Paraffin (ev. mit Jodoformzusatz); verwendet wurden bis 1200 g der Masse.

Eine Kollapsschrumpfung ganz besonders hohen Grades erreichte Henschen im Tierversuch durch Verlagerung des Unterlappens unter das Zwerchfell. Er hält die Übertragung dieser Operation auf den Menschen zur Behandlung von Unterlappenbronchiektasen für erlaubt. Weitere Versuche beabsichtigen die Herbeiführung einer Kompression einzelner Lungenlappen durch Einpacken in einen frei eingepflanzten Fascienbeutel. Wie weit sich diese Methode zur Behandlung von Unterlappenbronchiektasen, zur Erleichterung und Sicherung der Ampulation eines Lungenlappens praktisch eignet, ist noch nicht entschieden.

Amreins (3) Erfahrungen an 20, ausführlich mitgeteilten Fällen, sind: Wenn bei nicht allzu fortgeschrittenen Fällen die totale Kompression der Lunge gelingt, so tritt in der Regel eine sofortige Entfieberung und baldiges Zurückgehen des Auswurfs, dazu eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens ein. Bei negativem oder nur teilweisem Erfolge liegt die Schuld meist an Verwachsungen, also an der Unmöglichkeit der Herstellung eines kompletten Pneumothorax. In solchen Fällen ist es nicht ratsam, die Versuche allzulang fortzusetzen. Röntgendurchleuchtungen vor und nach den Punktionen sind unerlässlich, nur sie gestatten eine gefahrlose Durchführung der Pneumothoraxbehandlung. Der Pneumothorax soll in schweren Fällen mindestens 2 Jahre unterhalten werden. — Die Methode der Wahl ist die Stichmethode.

Tatti (117) hat auf seiner Abteilung des Krankenhauses Rivadavia 56 Kranke mit künstlichem Pneumothorax behandelt. Die Fälle teilt er in 6 Gruppen ein:

1. Kranke mit einseitiger Affektion, doch mit freier Lungenbasis und -rändern, gesunder anderer Lunge und gutem Allgemeinzustande.

2. Kranke mit den gleichen klinischen Erscheinungen, aber mit mässigem oder schlechtem Allgemeinzustande.

3. Kranke mit einseitiger Affektion, die aber schon ausgedehnter ist und die Beweglichkeit der Lunge in grosser Ausdehnung lahmzulegen beginnt.



4. Einseitig Kranke mit starken pleuralen Verklebungen oder Verwachsungen.

5. Einseitig Lungenkranke, bei denen auch der Kehlkopf ergriffen ist.

6. Doppelseitig Lungenkranke, bei denen eine Seite schon sehr stark erkrankt ist.

Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: Bei Gruppe 1 ist das Resultat der Behandlung „ideal". Bei der zweiten kann man den künstlichen Pneumothorax auch anwenden, muss aber die Prognose sehr vorsichtig stellen, da, je nach dem Verlaufe, den die Erkrankung nimmt, sich sehr häufig neue Herde bilden. Bei den Kranken der 3. Gruppe ist die Behandlung einzig und allein bei den Fällen mit gutem Allgemeinzustande angezeigt, bei denen der 4. nur ganz ausnahmsweise. Die Kranken der 5. Gruppe sollen nur bei ganz gutem Allgemeinzustande überhaupt der Behandlung unterworfen werden, da andernfalls das Resultat = 0 ist. Endlich bei der 6. Gruppe nur bei sehr gutem Allgemeinzustande und geringer Schädigung der anderen Seite. Auch dann ist das Resultat noch sehr fraglich.

Die allgemeinen Resultate der Behandlung sind langsamer Abfall des Fiebers, die hohen Temperaturen verschwinden in kurzer Zeit. Husten und Dyspnoe ebenfalls langsam, doch geht die Heftigkeit der Anfälle schon in einigen Tagen zurück. Der Auswurf nimmt im allgemeinen zuerst zu, dann verringert er sich mit jeder Injektion und hört auf, sobald die Atelektase erreicht ist. Das Körpergewicht nimmt bei den Kranken, deren Verdauungsorgane in Ordnung sind, zu. Wenn nach der ersten Injektion die Temperatur ansteigt und Dyspnoe eintritt, so ist durch den Eingriff irgend eine Stelle zusammengedrückt, die die freie Expektoration behindert. Bei gutem Resultat muss der Kranke mindestens 1 Jahr in Kontrolle bleiben.

Der Zahl nach sind von 56 Fällen 10 geheilt, 14 gebessert, 32 ungeheilt. Tatti behandelt nunmehr nach 3jähriger Erfahrung nur einseitig erkrankte Personen mit freier Lungenbasis und -rändern, sowie ohne Adhäsionen. Schlecht ernährte, anämische und lymphatische Personen schliesst er aus. Angewandt wurde das Forlaninische Verfahren. Zum Schluss ausführliche Krankengeschichten mit kritischen Bemerkungen.

Brodilms (19) Ergebnisse aus seiner Arbeit lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: 1. Wirkliche traumatische Tuberkulose im wissenschaftlichen Sinne in vorher gesunder Lunge ist theoretisch durchaus möglich, aber schwer oder gar nicht zu beweisen. 2. Zur Erlangung einer Unfallrente ist ein solcher Nachweis nicht nötig; es genügt vielmehr nach dem Gesetze, wenn der Unfall nachweislich eine latente oder floride Lungentuberkulose verschlimmert hat. 3. Traumatische Tuberkulose kann entstehen, wenn ein Trauma den Brustkorb trifft und dort eine perforierende Wunde oder eine Platzruptur setzt. 4. Sie kann entstehen durch Schädigung der Schleimhäute der Lungen und oberen Luftwege. 5. Sie kann ferner entstehen durch ein Trauma, welches nicht den Brustkorb, sondern einen anderen Körperteil trifft, durch Embolien oder andere sekundäre Schädigungen der Lunge, also auch durch psychisches Trauma. Wenn das Trauma keine perforierende Wunde am Brustkorb setzt, so braucht keine Blutung zutage zu treten, wenn die blutende Stelle nicht mit einem Ausführungsgange kommuniziert. Sie kann erst nach längerer Zeit eintreten, wenn Blutgerinnsel den Austritt verlegen oder wenn die betreffende Gefässwand nur zum Teil gerissen war; dann kann sie später durch die kleinste Anstrengung oder auch ohne eine solche vollends reissen und die Blutung nachträglich zum Vorschein kommen.

Mohr (81). Eine Frage, die an den mit der Begutachtung von Unfallkranken sich beschäftigenden Arzt verhältnismässig häufig herantritt, ist die nach dem Zusammenhange einer bestehenden Lungentuberkulose mit einem Unfalle; sei es, dass von dem Verletzten die Entstehung der Erkrankung



überhaupt dem erlittenen Unfalle zur Last gelegt wird, sei es, dass ihm eine verschlimmernde Wirkung auf eine bereits bestehende leichte derartige Affektion zugeschoben wird. Die Konstruktion eines solchen Zusammenhanges ist bei dem Bestreben des Laien überhaupt, besonders aber des Versicherten, Krankheiten auf äussere Einwirkungen zurückzuführen, nur zu natürlich. Und doch ist es für den Gutachter in den meisten Fällen eine nur äusserst schwer zu überwindende Schwierigkeit, sich bei der grossen Verbreitung, die die Lungentuberkulose gerade in der arbeitenden Bevölkerung hat, ein klares Bild über den Zusammenhang der nachgewiesenen Lungentuberkulose mit dem Unfalle zu machen. Sicher im wissenschaftlichem Sinne zu Recht besteht die Äusserung v. Stoutzs: „Es dürfte wohl kaum jemals möglich sein, eine nach einem Unfall aufgetretene tuberkulöse Lungenerkrankung als traumatische Tuberkulose mit mathematischer Sicherheit zu erweisen. Es würde zu einem solchen Beweis zunächst erforderlich sein, zweifelsfrei festzustellen, dass vor dem Unfall eine Tuberkulose nicht bestand, und weiter, dass ohne den Unfall die Erkrankung nicht entstanden wäre." Praktisch müssen wir aber entschieden einen weit weniger schroffen Standpunkt einnehmen, zumal es ja auch für die Begutachtung an und für sich gleichgültig sein kann, ob durch einen erlittenen Unfall überhaupt erst die Entstehung einer Tuberkulose veranlasst oder eine bereits bestehende schlummernde Tuberkulose aktiv geworden ist. Hinzugefügt muss hier werden, dass praktisch zweifellos unter die letztere Rubrik eine ganze Anzahl nicht mehr schlummernder (laterner) sondern bereits aktiver, aber nur geringe und bis zum Unfall übersehene Erscheinungen machender Lungentuberkulosen gerechnet werden. Sie bilden den Übergang zu den Fällen, in denen es sich um eine Verschlimmerung einer offenkundigen Tuberkulose durch ein Trauma handelt.

Einen solchen Fall beschreibt Mohr in ausführlicher Weise, fügt demselben eine ganze Reihe Gutachten und die sehr interessante Entscheidung des R. V. A. bei.

Brünings (20). Die Anamnese der in die Luftwege gelangten Fremdkörper ist, da es sich meist um unbewacht spielende Kinder handelt, oft eine sehr lückenhafte. Wichtig für die Beurteilung sind folgende Punkte: Im Ösophagus festsitzende Fremdkörper erzeugen selten Husten und Dyspnoe, wohl aber verursachen sie Schmerzen, besonders beim Schlucken fester Bissen. Ein Fremdkörper im Bronchialbaum ist hingegen schmerzlos und beeinträchtigt das Schlucken nicht, dagegen führt er fast ausnahmslos zu Husten mit Atemnot. Aus der genauen Beschreibung des verschluckten Gegenstandes lassen sich häufig wichtige Schlüsse ziehen: metallene Gegenstände müssen radioskopisch zu erkennen sein, obturierende machen bestimmte respiratorische Erscheinungen usw. Wichtig ist der initiale Hustenanfall, ein proximaler Anfall mit reflektorischem Glottiskrampf, Erstickungsgefühl, Zyanose, der stundenlang anhalten oder sich anfallsweise wiederholen kann. Häufig tritt nach den ersten Stunden oder am nächsten Tage relatives Wohlbefinden ein, ein Stadium, das insofern wichtig ist, als die meisten Kranken in diesem Zustande zur Untersuchung gelangen, und die Erscheinungen zu dieser Zeit besonders unsicher sind. Als Extreme sind zu bezeichnen die völlige Verlegung eines Hauptbronchus (gequollene Bohne) und die ungehinderte Luftpassage (Nadel). Im ersteren Falle deutliches respiratorisches Zurückbleiben der befallenen Thoraxseite, keine Dyspnoe, starke Abschwächung der Atemgeräusche über der ganzen befallenen Lungenpartie. Perkutorisch ist anfangs nichts Krankhaftes nachzuweisen und erst im Laufe des ersten Tages tritt eine sehr langsam zunehmende Dämpfung durch langsam fortschreitende Atelektase und Sekretstauung in den abgesperrten Lungenbezirk ein. Palpatorisch fühlt man eine starke Abschwächung des Pektoralfremitus. Nicht obturierende Fremdkörper machen keine erkennbaren Erscheinungen, höchstens



eine einseitige reflektorische Einschränkung der Atembewegungen, die man dadurch erkennt, dass man den Kranken in Rückenlage auf einen harten Tisch bringt und einen Spazierstock quer über den Thorax legt. Der Stab macht alsdann einseitig wippende Bewegungen. Brüning hat nachgewiesen, dass bei gesunden Lungen Stenosierung eines Hauptbronchus auf ein Viertel des normalen Lumens kaum nachweisbare physikalische Erscheinungen hervorruft. Daraus ergibt sich, dass im Anfange, im Latenzstadium die Erscheinungen äusserst gering sind, und dringend notwendig ist daher die okulare Untersuchung. Entfernt man einen Fremdkörper nicht sofort, so können eine Anzahl von Folgeerscheinungen eintreten, als deren erste die konsekutive Bronchitis zu nennen ist, welche sich distal von dem Fremdkörper aus ausbreitet. Kann das Sekret nicht entleert werden oder wird die Stenose durch relative Schwellung der Bronchialwand oder durch Granulationsbildung noch vermehrt, so steigert sich der Sekretdruck, es kommt zu unvollkommener Entleerung, schnell fortschreitender Bronchiektasenbildung mit massenhaftem stinkenden Eiter.

Dadurch entstehen chronische Verdichtungen um die befallenen Bronchien, später pleuritische Verwachsungen, endlich destruktive Prozesse der Bronchialwand, Erscheinungen, welche einen „chronischen" Fremdkörper recht unsicher machen. Jede umschriebene Bronchitis und Bronchiektasie ohne nachweisbare Ursache ist daher verdächtig, namentlich, wenn sie auf den Unterlappen beschränkt ist und weder Tuberkelbazillen noch elastische Fasern sich finden. In jedem Stadium aber ist die bronchoskopische Diagnose und meist auch eine erfolgreiche Therapie noch möglich.

Rüder (105). Unter den Schussverletzungen nehmen die der Lunge ein besonderes Interesse in Anspruch, einmal wegen der Mannigfaltigkeit der dadurch hervorgerufenen Erscheinungen, zum anderen wegen der wichtigen Frage der operativen Therapie. Verfassers Arbeit liegen zwei in der chirurgischen Klinik zu Leipzig operativ behandelte Fälle von Lungenschussverletzungen zugrunde. Im ersten Falle handelte es sich um einen 23jährigen Mann, welcher sich mit einem 7 mm-Revolver zweimal in die Herzgegend geschossen hatte. Pat., der kurz nach der Verletzung mit bedrohlichen Erscheinungen in die Klinik kam, wurde wegen Verblutungsgefahr sofort operiert. Die Operation wurde ohne Anwendung des Überdruckverfahrens begonnen; nach breiter Eröffnung des Thorax, schoss ein starker Blutstrahl aus der Wunde hervor; teilweise war das Blut in der Pleurahöhle schon geronnen. Die Auffindung der Schusslöcher in der etwas kollabierten Lunge gelang ohne Schwierigkeit; nach Naht dieser Schusswunden mit Catgut wurde das Überdruckverfahren angewandt; die Thorax wurde luftdicht geschlossen. Auf wiederholte Kochsalz-Kampferinjektionen besserte sich der Zustand des Pat. allmählich. Am vierten Tage entleerte eine Punktion 150 ccm Blut. Nach 12 Tagen wurden die Kugeln unter Lokalanästhesie entfernt. Pat. hatte sich völlig erholt; wegen seiner Lungenschwindsucht wurde er dann weiter in der inneren Klinik beobachtet.

Im 2. Falle wurde ein 24jähriger Arbeiter nach einem Selbstmordversuch sofort ins Krankenhaus gebracht. Er befand sich in äusserst anämischem Zustande und erhielt deshalb eine intravenöse Kochsalzinfusion mit Adrenalin. Da die Blutung nicht aufhörte und der Zustand sich verschlechterte, wurde anfangs ohne Überdruck operiert. Bei Eröffnung der Pleura ergoss sich eine Menge Blut aus der Wunde. Wegen unregelmässiger Herzaktion wurde Herzmassage vorgenommen. Nach Naht von vier Schussöffnungen in der Lunge kam die Blutung zum Stehen. Beim Verschluss der Pleurahöhle wurde zur Beseitigung des Pneumothorax Überdruck angewandt. Zunächst Besserung des Allgemeinzustandes und des Pulses nach intravenöser Kochsalzinfusion,

doch trat am Abend des zweiten Tages der Tod ein. Die Sektion ergab eine ungenähte Schusswunde.

Nach einer Zusammenstellung von Garré betrug bei 595 Lungenschüssen die Mortalität nur 30%. Bermes Statistik im italienischen Feldzug 1859 ergibt eine Mortalität von 61%, die von Löffler 1864 eine von 41% (Preussen), 67% (Dänen), die von Stromeyer 1866 65%, die von Löffler 1870 56%, die von Billroth 30%, von Schinzinger 11%. Die Sterblichkeit betrug also durchschnittlich 40—50%; die jedoch in den letzten Kriegen abgenommen hat. Ringel hatte im Burenkriege unter 17 Lungenverletzten nicht einen Todesfall, auch Mohr berichtet von dem günstigen Verlaufe der Lungenschüsse im chinesischen Kriege. Mit der Einführung des kleinkalibrigen Mantelgeschosses mit seiner geringen Angriffsfläche gehören — nach Küttner — die Lungenschusswunden zu den günstigsten Verletzungen; nach Colers und Schjernings Statistik beträgt die Mortalität 12,5%. Früher galt bei den schweren Blutungen aus der Lunge nach Schussverletzungen eine konservative Therapie, in den letzten Jahren ist aber infolge verbesserter Technik, insbesondere des Ausschaltens des Pneumothorax mittels des Unter- bzw. Überdruckverfahrens die operative Behandlung in den Vordergrund getreten; einen wesentlichen Anteil dabei haben die guten Erfolge der Blutstillung durch die Lungennaht.

Müller (86) berichtet im ärztlichen Verein zu Marburg über einen Fall von sog. traumatischer Lungentuberkulose mit baldigem tödlichen Ausgang bei einem zuvor kerngesunden, robusten Schmied nach schwerer Hufschlagverletzung der linken Brustseite mit Rippenbruch, anfänglicher Lungenverletzung (Hämoptoe, Hautemphysem!) und lokalem Pneumothorax. Die Lungentuberkulose war als Unfallfolge aufzufassen. Die genauere Pathogenese der bald tödlichen tuberkulösen „käsigen" Pneumonie, die sich im Anschluss an die schwere Brustverletzung entwickelte, blieb unklar. Obwohl der Verletzte aus lungengesunder Familie stammte und früher keinerlei auf Tuberkulose verdächtige Erscheinungen hatte, ist anzunehmen, dass es sich zwar um einen klinisch gesunden und von tuberkulösen Symptomen freien, aber doch tuberkulose-infizierten Menschen handelte.

Pisenti (99). Eine Fabrikarbeiterin fiel am 11. August 1910 eine Treppe herunter auf die rechte Schulter. Bald nachher gab sie an Bluthusten zu haben, der aber nie ärztlich festgestellt werden konnte, da die Kranke das Blut nicht aufhob. Einen Monat nach dem Unfall wurde von Pisenti ein Gutachten eingefordert. Er konnte an der ziemlich gesund aussehenden Unfallverletzten nur ein etwas abgeschwächtes Atemgeräusch über der rechten Lungenspitze feststellen, und er gab daher ein bestimmtes Urteil nicht ab. Nach vier Monaten untersuchte er noch einmal mit einem anderen Arzte, beide fanden nichts Positives und schlugen weitere Beobachtung vor. Nach sechs Monaten fand ein anderer Begutachter rauhes Atmen über der rechten Lungenspitze, Anämie und positive Ophthalmoreaktion, dasselbe wurde etwa nach einem Jahre von einem vierten Begutachter festgestellt, beide kamen aber zu keinem Schluss und schlugen weiteres Abwarten vor. Zwei Jahre nach dem Unfall stellte endlich ein fünfter Arzt ein Attest aus, welches lautete: „Langsamer Kräfteverfall infolge Lungentuberkulose, die eine Folge des erlittenen Unfalls ist, 85—100% Erwerbsunfähigkeit." Verfasser ficht dieses Gutachten in der vorliegenden Arbeit an, da der Begutachter in demselben keine anderen klinischen Befunde angeben konnte, als Verf. selbst zwei Jahre vorher feststellte. Nach Pisentis Ansicht hätte sich aber die Lungentuberkulose, wenn sie wirklich mit dem Falle auf der rechten Schulter im Zusammenhang stand, in progredienter Weise entwickeln müssen. Der Zeitraum, welcher zwischen dem Unfall und dem zwei Jahre später erfolgenden Schlussurteil lag, war viel zu lang, als dass noch von einer Un-



fallfolge die Rede hätte sein können. Ausserdem seien innerhalb der zwei Jahre von den anderen Begutachtern niemals sichere Anzeichen einer vorhandenen Lungentuberkulose, inbesondere auch niemals der Kochsche Bazillus festgestellt, das rauhe Atmen über der rechten Lungenspitze und die Ophthalmoreaktion sei nicht beweisend für aktive Lungentuberkulose. Die Bewertung von 100—85% Erwerbsunfähigkeit für den Fall, dass eine aktive Lungentuberkulose wirklich vorgelegen hätte, hält Verf. ebenfalls für viel zu hoch, da es sich doch nur um eine nicht ausgebreitete Lungenspitzentuberkulose handeln konnte.

Müller (87). 29jähriger, gesunder, erblich nicht belasteter Mann rutschte am 3. Oktober 1906 von der Leiter und zog sich eine Kontusion der rechten Brustseite zu. Sofort heftiger Schmerz, Aussetzen der Arbeit am nächsten Tage. Der zuerst behandelnde Arzt stellte die Diagnose Lungentuberkulose, ein zweiter fand am 17. Oktober einen Bruch der V. rechten Rippe, eine umschriebene Dämpfung und feuchtes Rasseln rechts unten. Am 27. Oktober wurde der Mann bettlägerig, hohe Temperaturen, Puls bis 140, Vergrösserung der Dämpfung entsprechend dem ganzen Mittellappen, schleimiger Auswurf (keine Untersuchung auf Tuberkelbazillen), linksseitige Pleuritis, Tod an Erschöpfung am 31. Januar 1907. Bei der Obduktion fanden sich in beiden Unterlappen Reste einer serösen Pleuritis, im rechten Mittellappen pralle Konsistenz mit speckiger Schnittfläche, Milz, Nieren und Leber mit gelben Einlagerungen, retroperitoneale Lymphdrüsen markig infiltriert. Die übersandten Organstückchen einschliesslich der Rippe — von der Lunge waren keine Teile an das pathologische Institut eingeschickt — ergaben keinen Bruch der V. Rippe, wohl aber ein Adenokarzinom mit zahlreichen Metastasen, dessen primärer Sitz nicht festzustellen war. Auf eine Anfrage gaben die Obduzenten die Möglichkeit eines Lungenkarzinoms zu, vielleicht entstanden durch die Kontusion. Daraufhin Aufhebung des ablehnenden Bescheides der Berufsgenossenschaft und Zuerkennung der Reliktenrente an die Witwe. Die Genossenschaft holte ein neues Gutachten des Pathologen ein, der ausführte, „bei der Multiplizität der Knoten und der verhältnismässig geringen Ausdehnung des Herdes in der Lunge können die Knoten dort ebenfalls sekundär sein". Wahrscheinlich sei der Mann an allgemeiner Karzinose gestorben. „Von welchem Organ dieselbe ihren Ausgang genommen hat, wissen wir nicht. Einen Zusammenhang zwischen dem Unfall des Mannes und seinem Tode hiesse den Tatsachen Zwang antun und gegen den ersten Grundsatz der Gutachtertätigkeit verstossen — ein post hoc, ergo propter hoc konstruieren." Daraufhin stellte das R.V.A. den ablehnenden Bescheid der Berufsgenossenschaft wieder her.

Tiegels (123). Fall von sehr schwerer Lungenruptur, bei welchem eigentlich alle Indikationen für eine breite Thorakotomie und Nahtversorgung der Lungenwunde gegeben waren (erheblicher Hämothorax, Spannungspneumothorax und hochgradiges Zellgewebsemphysem, das schliesslich auch auf das Mediastinum übergriff, kam ohne jeden grösseren Eingriff zur Ausheilung.

Das interstitielle Emphysem, das bereits zu Erstickungsnot geführt hatte, wurde 2 Tage lang ständig abgesaugt, und zwar von einem kleinen Schnitt im Jugulum aus, über welchen eine mit einer Wasserstrahlsaugpumpe in Verbindung gebrachte Biersche Saugglocke gestülpt wurde. Der starke Hämo- und Pneumothorax wurde durch ein in Lokalanästhesie eingelegtes Ventildrain beseitigt. Der Verlauf war ein völlig fieberfreier. In kurzer Zeit erfolgte völlige Wiederherstellung.

Die Beobachtung dieses Falles regt dazu an, der Frage der Spontanheilung von Lungenwunden experimentell näher zu treten. Es wurden bei 33 Hunden sehr ausgedehnte Riss- und Schnittverletzungen der Lungen gesetzt, die nicht versorgt wurden. Die anfangs meist sehr abundante Blutung kam



auffallend rasch spontan zum Stillstand. Die Lungenwunden verklebten im Verlaufe einiger Tage so fest, dass sie bei Aufblähung der Lungen Druckwerte von 30—60 mm Hg aushielten. Die Resultate waren gleich günstige bei primärem Schluss der Pleurahöhle wie bei Ventildrainage, bei glattem aseptischem Verlauf wie bei eintretender Infektion.

Die grosse Tendenz der Lungenwunden zur Spontanheilung, die in vorliegenden Versuchen festgestellt wurde und die auch klinisch nicht selten sich beobachten lässt, spricht sehr zugunsten eines mehr konservativen Vorgehens.

Tuffier (125) hat einen Fall, bei dem wegen Kaverne im Oberlappen eine extrapleurale Thorakoplastik mit Einlagerung eines ca. 250 g schweren, einer anderen Person frisch exstirpierten Fettgewebsmasse ausgeführt worden war, 4 Monate später infolge von Miliartuberkulose und Fortschreitens des Prozesses auf der anderen Seite verloren. Die Sektion (Abbildungen) zeigte eine völlige Einheilung des Pfröpflings bei normalem histologischem Verhalten.

Guischard (46) berichtet über einen Fall von primärem Lungenechinococcus bei einem 24jährigen Landarbeiter, der nach Aushusten der Echinococcuscysten spontan zur Ausheilung gelangte, nachdem eine operative Behandlung, trotzdem die Diagnose durch Punktion sichergestellt war, von dem Kranken abgelehnt worden war. Die Röntgenbilder, die von verschiedenen Autoren für die Diagnose des Lungenechinococcus als charakteristisch bezeichnet worden sind, konnten in dem bezeichneten Falle nicht als typisch bezeichnet werden. Sie gaben wohl eine Aufklärung über Lage, Grösse und Ausdehnung des Prozesses, jedoch liessen sie nicht erkennen, dass es sich um eine durch eine Echinokokkencyste entstandene Krankheit handelte.

Dunham (28) berichtet über 20 Fälle von Lungentuberkulose, welche er mit künstlichem Pneumothorax zu behandeln versuchte. 16mal gelang die Ausführung. 2 Patienten verweigerten nach der ersten Anlegung die weitere Anwendung des Verfahrens. Die Erfolge bei den 14 übrigen Patienten waren insofern recht gute als Husten und Auswurf stets sofort vermindert wurden und fast stets das Fieber wesentlich herabging, 5mal verschwand der Auswurf ganz, 9mal wurde die Menge der Bazillen in ihm bedeutend geringer, 6mal nahm das Gewicht wesentlich zu.

Gros (45). Von einem „infektiösen Prozess im Munde“ entwickelte sich eine Bronchitis, aus dieser allmählich eine Lungengangrän. Eine Röntgenplatte bestätigte ebenso wie die Durchleuchtung eine genau lokalisierte Infiltration. Physikalische Zeichen fehlten, bis an dieser Stelle sich eine gangränöse Kaverne gebildet hatte. Operation brachte zunächst temporäre Besserung. Exitus. Ein zweites Röntgenbild, aufgenommen nach dem Tode, zeigte ebenso wie die Autopsie multiple Gangränherde. Ein solcher Röntgenbefund beim Lebenden hätte die Operation kontraindiziert.

Friedrich (39) bespricht auf dem Chirurgen-Kongress Berlin folgenden Fall: 54jähriger Kranker mit Lungenemphysem kommt wegen harten Brustwandtumors — Rippenperiostsarkom — zur Aufnahme. Röntgenographische und physikalische Untersuchung zeigt keine Metastasen im Lungengewebe, verkalkte Bronchialdrüsen am Hilus. Thoraxstarre ausgeprägt. Herzaktion kräftig, Urin frei. In örtlicher Anästhesie wird der vom rechten zweiten Interkostalraum bis zur VI. Rippe reichende Tumor, der die Pleura parietalis weit nach innen vorwölbt, nach Hautlappenbildung abgetragen. Eine schmale, bandförmige, gegen die sonst frei spielende Lunge hinführende Adhäsion bildet die Brücke zu mehreren knolligen, zu einem Haufen angeordneten Metastasen in der Lunge selbst. Exstirpation derselben, da sonst an der herausgewälzten Lunge nirgends eine Spur von Metastasierung nachweisbar ist. Lungennaht. Die Lunge wird nicht gegen die Brustwand fixiert, der Hautlappen wird fest eingenäht, nach möglichster Luftbeseitigung aus dem Thorax mit Druckdifferenzapparat. Heilung per primam. Bemerkenswert ist die im Laufe der nächsten

Wochen und Monate sehr augenfällige Besserung der Emphysembeschwerden. Das kann natürlich ein zufälliges Zusammentreffen sein. Doch geht Friedrich mit aller Reserve der Vorstellung nach, ob hier schon durch Anlegung der immerhin grossen Brustwandlücke für die emphysematöse Lunge Bedingungen geschaffen worden sein könnten ähnlich der multiplen Rippendiszision oder -Exzision im Sinne des Freundschen Vorschlags: Durch Nachgiebigmachen des starrwandigen Thorax an einer Stelle, Ermöglichung freier Entfaltung der Lunge wird ein Teil der dem Pulmonalstrom beim Emphysem entgegentretenden Widerstände aufgehoben, der Pulmonaliskreislauf entlastet. Es würde das ganz im Einklang stehen mit der von Friedrich entwickelten Theorie der Wirkung operativer Massnahmen beim Lungenemphysem, wie Friedrich diese zum Chirurgenkongress 1911 gelegentlich der Emphysemdiskussion entwickelt hat und wie sie Kaufmann in der Arbeit von Sumita adoptiert hat. Wäre das richtig, dann müsste also jede grössere Brustwandlücke bei Emphysem mit Thoraxstarre nützlichen Erfolg nicht minder entfalten können, wie die multiple Rippenresektion. Jedenfalls erscheint die Frage weiterer Prüfung wert.

Schumacher (113) spricht auf Grund von drei in der Züricher Klinik ausgeführten Trendelenburgschen Embolieoperationen (Operateure: Sauerbruch, Schumacher), sowie einigen genau beobachteten Lungenembolietodesfällen über Symptomatologie und Diagnose der grossen Lungenembolien sowie über Indikation und Technik der Trendelenburgschen Operation. Er betont die Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit einer Differentialdiagnose zwischen Lungenembolien und gewissen rapiden Todesfällen bei Herzaffektionen, vor allem Myodegeneratio cordis. Er unterscheidet drei Todesarten bei Lungenembolie: 1. Den fast momentan erfolgenden Shocktod, 2. den rapid eintretenden Tod bei ganz grossen, den Stamm oder beide Hauptäste der Arteria pulmonalis völlig verlegenden Embolien, 3. den nach vielen Minuten, ja nach Stunden erfolgenden Tod bei protrahiert verlaufenden Embolien. — Was die Operationsindikation betrifft, so ist er der Ansicht, dass man bei den rapid verlaufenden Fällen zu einem Operationsversuch mehr oder weniger verpflichtet sei, da die Wiederbelebung vielleicht doch im einen und anderen Falle gelingen könnte. Auch seien in diesen Fällen die anatomischen Verhältnisse einer operativen Extraktion des Embolus günstig. Bei den protrahiert verlaufenden Fällen sei man zu einem operativen Vorgehen berechtigt, wenn trotz Stimulation sich eine Verschlechterung des Zustandes nicht aufhalten lasse. Er beobachtete bei zwei derartigen Fällen das Auftreten eines klappenden zweiten Pulmonaltones, der mit Erlahmen der Herzkraft schwand. Vielleicht bietet dieses Verschwinden des lauten Tones ein klinisches Zeichen, dann nicht mehr länger mit der Operation zu zögern. In der Diskussion teilt Läwen mit, dass er in der Leipziger Klinik die Trendelenburgsche Operation der Lungenarterienembolie in einer Reihe von Fällen ausgeführt hat. Wenn er auch einen Erfolg nicht zu verzeichnen hat, glaubt er doch, dass der Eingriff unter bestimmten Voraussetzungen zum Ziele führen kann. Da die Prognose der Operation um so besser ist, je rascher die Kranken nach Einsetzen der Emboliesymptome operiert werden, ist von grosser Bedeutung, dass die Diagnose rasch gestellt wird. Für die Diagnose ist nun ausser der Natur der Symptome die Tatsache wichtig, dass die Embolieerscheinungen plötzlich bei einem chirurgisch vorbehandelten Pat. auftreten, dessen Herz bisher keine klinisch wahrnehmbaren krankhaften Symptome gezeigt hat. Es sollen daher nur solche Kranke für die Operation in Frage kommen, die wir operiert und dann weiter unter den Augen gehabt haben. Für die Diagnose Lungenembolie ist ferner der Umstand zu verwenden, dass die plötzlichen Erscheinungen im Gefolge von Krankheiten oder nach Operationen auftreten, an die sich erfahrungsgemäss häufiger Lungenembolien anschliessen.



Läwen hat den Eindruck gehabt, als ob die Lungenembolie in der Regel nicht bei solchen Kranken auftrat, bei denen vorher die Symptome einer Thrombose, z. B. der Schenkelvene sehr ausgesprochen waren. Offenbar pflegt in solchen Fällen, wo beispielsweise ein starkes Ödem an der unteren Extremität vorhanden ist, zwischen Thrombus und Venenwand eine innige Verbindung eingetreten zu sein, die die Lösung eines Embolus erschwert. Bezüglich der Technik hält es Läwen für möglich, dass man mit der Trendelenburgschen Operation vielleicht dann weiter kommt, wenn man nicht die Arteria pulmonalis und Aorta umschnürt, sondern nach Rehns Vorgange die Hohlvenen nahe ihrer Mündungsstelle komprimiert. Ist das Herz überhaupt wieder erholungsfähig, so sind seine besten Reizmittel die künstliche Respiration, und wenn diese nicht ausreicht, eine Adrenalininjektion in die linke Herzkammer. Herzmassage muss immer versucht werden, war aber in allen von Läwen operierten Fällen wirkungslos.

Hans Hermann Schmid (Prag) hatte zweimal an der Prager Frauenklinik Gelegenheit, die Trendelenburgsche Operation bei postoperativer Lungenembolie auszuführen. Für den in beiden Fällen ungünstigen Ausgang ist zum Teil der durch die Operation gesetzte, linksseitige Pneumothorax mit verantwortlich zu machen. Um wenigstens diese Gefahr zu vermeiden, schlägt Schmid auf Grund von Leichenversuchen vor, statt der Rippenresektion die mediane Spaltung des Sternum auszuführen mit Hilfe der Sauerbruch-Schumacherschen Sternumschere, namentlich dort, wo kein Differenzapparat zur Verfügung steht. Durch die vorgeschlagene Operation gelingt es nicht nur, extrapleural zu operieren, sondern es fällt auch die Rücksicht auf den Nervus phrenicus weg, welcher gar nicht in das Operationsfeld kommt, und schliesslich lässt sich die ganze Operation in kürzerer Zeit (vom Hautschnitt bis zum Beginn der Naht der Inzision in der Arteria pulmonalis in nicht ganz 2 Minuten) ausführen.

X.

Erkrankungen des Herzens, des Herzbeutels, der Gefässe der Brusthöhle, des Zwerchfells, des Mediastinums und der Thymus.

Referent: Fritz Geiges, Freiburg i. Br.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

I. Herz- und Gefässrupturen bzw. Verletzungen, inkl. operative Behandlung, Tumoren.

1. Arx, Max v., Ein Beitrag zur konservativen Herzchirurgie. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Jg. 43. Nr. 23. p. 717.
2. Aulong et Boudol, Résultats immédiats et éloignés d'une suture du cœur. Presse méd. 1913. Jg. 21. Nr. 102. p. 1027.
3. Bailey, C. H., A case of foreign body in the heart. Arch. of internat Med. 1913. Bd. 11. Nr. 4. p. 440. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 353.



4. Baudet, Grégoire, A. Fiolle, Sur trois cas de plaies du coeur, traitées avec succès par la suture. Rapport de L. Piqué. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 30. T. 39. p. 1299.
5. Boehm, C., Zur Kasuistik der Stichverletzungen des Herzens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. 121. H. 3/4. p. 383—386.
6. Bradbury, Samuel, Case of stab wound of the heart, operation and recovery. Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 20. p. 1809.
7. *Breitner, Schussverletzung des Herzens. (Herznaht.) Ges. d. Ärzte Wien. 27. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1138.
8. Cerné, Blessure du cœur par coup de couteau; suture; guérison. Soc. d. m. Rouen. 14 Avril 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 454.
9. — Deux cas de plaies du cœur suturées. Une mort. Une guérison. Bull. méd. 1913. Année 27. Nr. 55. p. 647. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 812.
10. Drosdow, A., Zur Frage der Herznaht. Med. Rundsch. Bd. 79. p. 493. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 130.
11. *Dshanelidze, J. J., Die Herzverletzungen nach den Daten der chirurgischen Abteilung des städtischen Peter-Paul-Krankenhauses zu St. Petersburg. Russki Wratsch. Bd. 12. Nr. 44. p. 1535. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 301.
12. *Ducuing, J. et Florence, De la valeur de la ponction explorative du cul de sac de Douglas dans un cas de rupture d'une branche de l'artère mésentérique chez une femme enceinte. Sem. gynécol. 1913. 18. p. 57—58.
13. *Dufour, Plaie par arme à feu en séton du cœur: survie de 50 minutes. Comité m. d. Bouches d. Rhône. 17 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 26. p. 257.
14. Enge, Spontane Herzruptur bei einem Katatoniker. Beitrag zur Kenntnis der Entstehung der spontanen Herzrupturen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. 1913. 15. p. 86.
15. Gross et Heulley, Plaie du cœur. Guérison spontanée. Rev. méd. de l'Est Mai 1912. Arch. gén. de chir. 1913. 4. p. 487.
16. Häcker, Rudolf, Zur Diagnostik der Herzverletzungen. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 1. p. 1.
17. Häberlin, Herzverletzung bei unversehrtem Perikarde. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 3. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 669.
18. Horneffer C. und Gautier, P., Un cas de tumeur du cœur. Rev. méd. de la Suisse Romande. 1913. 33. p. 57. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 184.
19. Kostlivy, Sutura cordis (Herznaht). Cas lék. cesk. 52. p. 264—265. 1913. Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 438.
20. *Lachwitz, Zur Genese der traumatischen Herzfehler. Diss. Göttingen 1913.
21. Lecène, P., Plaie du ventricle droit par balle de revolvre; suture; guérison. Rapport de Lenormant. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. T. 39. Nr. 36. p. 1537.
22. *Leotta, Nicola, Sulle ferite del cuore. Policlinico, sez. chirurg. Jg. 20. Nr. 7—10. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 85.
23. Leporsky, Ein Fall von langdauerndem Herzstillstand infolge einer Nadelverletzung des Herzens. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. p. 118. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 811.
24. *— Über die Beeinflussung der Herztätigkeit durch mechanische Verletzung der Oberfläche des Herzens. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 41/42. p. 1428. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 151.
25. Lerat, Plaie de cœur par coup de couteau. Perforation du ventricle droit: Hémopéricarde. Suture du cœur. Guérison. Rapport de Delbet. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 34. p. 1442.
26. Leriche, Corps étranger du cœur. Ablation. Guérison. Soc. de chir. Lyon. 30. Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 21. p. 1135.
27. Lucas, H., Zur Herzchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 39. p. 166.
28. Mitchell, Charles F., Stab-wound of the heart; recovery after suture. Ann. of Surgery. 1913. 57. p. 296.
29. Morestin, H., Plaie de poitrine par coup de feu. Blessure du poumon. Blessure probable du cœur. Guérison spontanée. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Bd. 39. p. 278.
30. Nast-Kolb, A., Stichverletzung des Herzens durch Herznaht geheilt. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 2/3. p. 387.
31. *O'Farrell, Rupture of the right ventricle. Roy. Acad. of Med. Sect. of Pathol. Jan. 3. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 222.
32. Piqué, Lucien, Sur trois cas de plaies du cœur, traitées avec succès par la suture. par Baudet, Grégoire et Fiolle. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. 29. Nr. 30. p. 1299—1322.
33. Potherat, Kirmisson, Lenormant, Souligoux, Robinand et Savariand Traitement des plaies du cœur. Bull. et mém. de la soc. des chir. de Paris. 1913. T. 39. Nr. 32. p. 1366.

34. Rechter, G. de et F. Heger-Gilbert, Un cas de perforation du cœur. Arch. internat. de méd. lég. 1913. T. 4. Nr. 4. p. 311. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 863.
35. Rehn, L., Die Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Berliner klin. Wochenschrift. 1913. 50. Nr. 6. p. 241.
36. *Rouvillois, H., Deux cas de plaie artérielle par coup de feu. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. T. 39. p. 128.
37. *Sehrt, E., Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Herzchirurgie. Sammelreferat. Med. Klinik. 1914. Nr. 7. p. 293.
38. Stewart, Francis T., Five cases of suture of the heart. Ann. of Surgery. 1913. July.
39. *Syssojeff, F. F., Zur Frage der Narbenstruktur nach Herzverletzungen. Trudy Obschtschestwa Patalogoff w St. Petersburge. Jahrg. 4. p. 59. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 374.
40. Vauverts, A propos du diagnostic des plaies du cœur. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. T. 39. Nr. 33. p. 1396.
41. Verteuil, de, 2 cases of penetrating wound of the heart treated by operation. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 764.
42. Wagner, Fritz, Ein Fall von metastatischer Karzinomatose des Herzmuskels. Wiener med. Wochenschr. 1913. 63. p. 40.

Arx (1) berichtet von einem 30jährigen Manne, der einen Messerstich in die Herzgegend erhalten hatte. Wegen bedrohlicher Herzschwäche wurde operiert. Der 5. und 6. Rippenknorpel wurde reseziert. Extrapleural wurde die Stichwunde im Perikard freigelegt. Aus dem Herzbeutel entleerte sich viel schwarzes Blut und daraufhin besserte sich der Puls. An dem rechten Ventrikel war eine perforierende, aber schwer zugängliche Wunde. Wegen des schlechten Zustandes des Verletzten wurde von einer Naht abgesehen. Der Pat. wurde geheilt. Verf. legt besonderen Wert auf die Gazedrainage der Perikardialhöhle. Zurück blieb eine erhöhte Pulsfrequenz und eine Dilatation und Verschiebung des Herzens nach links.

Aulong und Boudol (2) konnten einen jungen Mann nachuntersuchen, der vor 4 Jahren eine Stichverletzung des Herzens erlitten hatte. Damals war der Verletzte eine halbe Stunde nach der Stichverletzung eingeliefert worden. Das Herz wurde durch einen osteoplastischen Lappen freigelegt. Am rechten Herzohr fand sich eine Wunde, aus der bei jeder Systole Blut spritzte. Die Wunde liess sich mit zwei Catgutnähten verschliessen. Perikard und Thoraxwunde wurden vollständig verschlossen, ohne jede Drainage. Jetzt nach 4 Jahren zeigt sich das Herz vollkommen gesund und leistungsfähig. Das Kardiogramm zeigte eine etwas brüskere Kammersystole, aber sonst keine Abnormitäten.

Bailey (3) berichtet von einem 49jährigem Manne, der mit Übelkeit und Erbrechen erkrankte und nach 2½ Wochen starb. Bei der Obduktion ergab sich folgender interessante Befund: Aus dem hinteren Zipfel des rechten Herzohres sah man das Ende eines 6,8 cm langen Zahnstochers aus der Herzwand herausragen. Als Eingangspforte fand sich in der Hinterwand des absteigenden Duodenalschenkels, über der Vena cava inferior eine ulzerierte Stelle, von der aus ein Gang in die Vena cava inferior führte. In der Literatur fand Verf. 19 Fälle von Fremdkörper im Herzen, aber keinen Fall, wo der Fremdkörper durch die Blutbahn in das Herz eingewandert war.

Baudet, Grégoire und Fiolle (4) berichten über drei Fälle von Herzverletzungen, die mit Erfolg operativ behandelt wurden. Im Falle Baudets handelte es sich um eine 44jährige Frau, die sich am 20. Oktober 1909 selbst in die Gegend des Herzens geschossen hatte. 40 Minuten nach der Verletzung war die Pat. im Krankenhaus: bei Bewusstsein, blass, wenig frequenter Atmung, unfühlbarem Radialpuls. Das Herz wurde mit Winkelschnitt freigelegt. Lunge und Pleura waren unverletzt. Im Herzbeutel fand sich viel Blut. Am Herzen selbst war der rechte Ventrikel verletzt. Naht mit 4 Catgutnähten. Weder Perikard noch Pleura wurden drainiert. Am



18. Tage konnte die Pat. aufstehen und ist jetzt (15. Oktober 1913) vollkommen gesund. Bei der Beobachtung Grégoires handelte es sich um eine Verletzung des linken Ventrikels durch eine Revolverkugel. Ein- und Ausschussöffnung wurden genäht. Dabei musste die hintere Koronararterie unterbunden werden. Heilung. Im Falle Fiolles handelte es sich um eine Stichverletzung des linken Ventrikels bei einem 25jährigen Arbeiter. Operation und Naht des Herzens mit vollständiger Wiederkehr der Leistungsfähigkeit.

Boehm (5) berichtet über einen Bruststich, der 3 Stunden nach der Verletzung zur Operation kam. Es wurde Herznaht gemacht. Der Pat. starb. Eine zweite Wunde an der Herzhinterfläche war trotz genauester Revision übersehen worden, was den Verblutungstod herbeiführte. Verf. ist auch in diagnostisch unsicheren Fällen absolut für die Freilegung des Herzens.

Bradbury (6) berichtet von einer 44jährigen Frau, die eine Stichwunde in die linke Brustseite erhalten hatte. Bewusstlosigkeit, Blässe, Dyspnoe und fehlender Radialpuls gestatteten die Diagnose Herzverletzung. Bei der Operation wurden die 3. und 4. Rippe an der Knorpelknochengrenze und am Sternalrand durchtrennt, die Pleura nach Unterbindung der Mammaria interna geöffnet. An der Vorderseite des Herzens fand sich eine 3 cm lange Wunde, schräg von links oben nach rechts unten verlaufend und über die vordere Atrioventrikularfurche hinwegziehend. Der grössere Teil der Wunde lag im Bereich des rechten Ventrikels. Bei jeder Systole war zu beobachten, wie Blut aus dem Ventrikel spritzte. Verf. nähte die Wunde mit 6 oder 7 Zwirnsnähten, von denen eine den durchschnittenen absteigenden Ast der linken Arteria coronaria mitfasste. Das Perikard wurde geschlossen, die Pleurahöhle wurde drainiert. Es trat Heilung ein, nur kompliziert durch seröse Perikarditis und Lungeninfarkt.

6 mal ist in der Literatur die Unterbindung der Arteria coronaria beschrieben; 3 von den 7 Pat. (mit dem des Verf.) sind gestorben.

Cerné (8) berichtet von einer Messerstichverletzung des Herzens bei einem 18jährigen jungen Menschen, der mit Erfolg genäht wurde. Cerné sah den Verletzten ½ Stunde nach dem Ereignis. Die Verletzung sass im inneren Winkel des 3. Interkostalraumes. Das Herz wurde mit Lappenschnitt freigelegt. Die Verletzung des Herzens lag an der Vorderseite des linken Ventrikels und wurde mit zwei Catgutnähten genäht. Die Pleura war weit geöffnet und wurde wie das Perikard durch Naht verschlossen. Der Patient bekam nachher noch eine schwere Bronchopneumonie auf der rechten Seite infolge von Blutstauung, wurde aber doch geheilt, nachdem aus der linken Pleurahöhle 1250 g Blut und Luft entleert waren.

Cerné (9) berichtet über 2 Fälle von Herznaht, von denen der eine (Stichverletzung) geheilt wurde. Beim ersten Fall, es handelte sich um eine Schussverletzung, wurde zuerst abgewartet. Allmählich traten aber die Erscheinungen einer Herztamponade auf, was Veranlassung gab operativ einzugreifen. An der Vorder- und Hinterwand wurden Ein- und Ausschussöffnung genäht. Zunächst besserte sich der Zustand, aber der Pat. starb an einer Blutstauung in der Lunge. Der zweite Fall betrifft die oben beschriebene Stichverletzung bei dem 18jährigen jungen Manne.

Drosdow (10) veröffentlicht einen Fall von Herznaht aus Tomsk. Es handelte sich um eine Stichverletzung im 3. Interkostalraum nahe am Sternum. Der Blutverlust war gross. Unter den Erscheinungen von Herztamponade wurde nach einer Stunde operiert, wobei eine 1½ cm lange Schnittwunde im rechten Ventrikel mit zwei Seidennähten geschlossen werden konnte. Verf. tamponierte und beobachtete dabei, dass der Puls erst kräftig wurde, als am 5. Tage der Tampon entfernt wurde. Gleichzeitig entleerte sich aus dem Perikard 400 ccm seröses Exsudat.



Enge (14) beobachtete eine spontane Herzruptur bei einem 57 jährigen Katatoniker. An der Vorderwand des Herzens fand sich im linken Ventrikel ein 3 cm langer Riss. Der Herzmuskel war überall fettig degeneriert.

Gross und Heulley (15) berichten von einem 34 jährigen Kranken, der mit einer Wirbelsäulenfraktur ins Krankenhaus gebracht wurde und am 26. Tage starb. Die Verletzung der Wirbelsäule bot keine Besonderheiten, aber der Pat. hatte eine Verletzung des Herzens gehabt und die Autopsie bestätigte diese Herzverletzung, die spontan zur Heilung gekommen war. Äusserlich war die Narbe nach innen und 3 cm unterhalb der Mamilla. Bei der Autopsie fand sich auch eine totale Obliteration des Perikards. An der Aussen- und Innenfläche des linken Ventrikels war eine Narbe zu sehen.

Häcker (16) ist der Ansicht, dass nicht unmittelbar tödliche Herzverletzungen Zeit für eine exakte Untersuchung lassen und berichten über zwei Fälle aus der Friedrichschen Klinik in Königsberg. Ein 36 jähriger Mann wies drei Schüsse im Kopf und einen in der Herzgegend auf. Der letztere sass 2 cm nach innen von der linken Mamillarlinie. Die Herzdämpfung wies keine Verbreiterung auf. Bei der Röntgenuntersuchung war das Geschoss im Leberschatten zu sehen. Gar keine Erscheinungen innerer Blutung oder Herztamponade. Im Vordergrund standen die Erscheinungen von seiten der Gehirnverletzung. Unter den Symptomen einer Lungenentzündung starb der Verletzte am 5. Tage. Die Sektion ergab dann folgendes: Das Geschoss hatte die linke Perikardialwand durchbohrt, war dann in die Vorderwand des linken Ventrikels eingedrungen, und zwar dicht neben dem Septum, hatte einen Klappenzipfel verletzt und war in dem rechten Vorhof vorgedrungen, aus dem es an der Basis des rechten Herzohres wieder herausgelangt war. Auch der hintere Herzbeutel war durchbohrt, das Geschoss lag in der rechten Pleura, in der auch 300 ccm Blut waren. Todesursache: Gehirnverletzung und Bronchopneumonie. Merkwürdig ist in diesem Falle, dass ein Geschoss Herzbeutel und Ventrikel durchbohrt hatte und dass kein Blut in den Herzbeutel ausgetreten war. — Im 2. Fall handelte es sich ebenfalls um einen Mann mit Schuss in der Herzgegend ohne sichere Zeichen einer Herzverletzung. Die Röntgenuntersuchung zeigte das Geschoss im Herzschatten, es bewegte sich bei der Herztätigkeit hin und her. Wahrscheinlich war die Kugel nur in den Herzbeutel eingedrungen. Der Patient konnte nach 4 Wochen entlassen werden.

Häberlein (17) demonstiert das Präparat einer Herzverletzung, wobei das Perikard unverletzt geblieben. Es handelte sich um einen 24 jährigen Pat., der abends ins Nauheimer Krankenhaus eingeliefert wurde. 2 Stunden vorher hatte er sich 3 Revolverschüsse in die linke Brustseite beigebracht. Die Einschüsse waren im III. Interkostalraum, und zwar intramamillär. Er zeigte blutig-schaumiges Sputum, Hautemphysem, links bestand Hämatopneumothorax, eine Herzdämpfung war nicht sicher zu perkutieren. Der Puls war 90 in der Minute, weich; über Aorta und Sternum waren die Herztöne deutlich, verschwanden aber nach der Mamillarlinie zu. Da eine Herzverletzung nicht sicher diagnostizierbar erschien, wurde von einer Operation vorerst abgesehen. Nach einer leidlichen Nacht befand sich der Pat. am nächsten Morgen relativ wohl. Dann trat gegen 11 Uhr plötzliche Verschlimmerung ein. Der Puls wurde klein, kaum fühlbar, Atemnot, Zyanose waren zu konstatieren. Die Herztöne waren nur noch über Aorta und Sternum zu hören. Es wurde nun die Diagnose auf fortschreitende Herztamponade gestellt und zur sofortigen Operation nach der Kocherschen Methode geschritten. Technische Schwierigkeiten bot die Operation nicht. Das freigelegte Perikard lag als prall gespannte, dunkelblaurote Cyste vor. Nur in der Gegend der Herzspitze war etwas Flimmern zu erkennen. Das Perikard wurde inzidiert und es schoss sofort ein mächtiger Strahl dunkeln,



flüssigen und geronnenen Blutes ca. 30 cm hoch empor. Nach dieser Entlastung des Herzens wurde der bis dahin kaum fühlbare Puls voll und kräftig. Zunächst wurde eine neue Blutung nicht beobachtet. Der Schnitt im Perikard wurde vergrössert und das pulsierende Herz und das Perikard wurden abgetastet. Weder an Perikard noch an der Ventrikelwandung konnte eine Verletzung gefühlt werden. Dagegen war ausserhalb des Perikards in der Höhe des Sinus transversus pericardii der Projektil deutlich zu fühlen. Zur besseren Orientierung wird das Herz angehoben, dabei erfolgt von oben her aus dem Perikardialsack eine abundante Blutung, der der Pat. erlag, weil eine rasche Orientierung nicht möglich war.

Bei der Sektion fand sich nun im linken Vorhof ein 2 cm langer, unregelmässig gezackter Riss, aus dem die Blutung erfolgt war. Wahrscheinlich hatte das Geschoss auf den diastolisch ausgedehnten Vorhof aufgeschlagen und dabei den Vorhof zum Platzen gebracht.

Bei Horneffer und Gautier (18) handelte es sich um ein primäres Myxo-Sarkom des linken Herzohres bei einem 43 jährigen Manne.

Kostlivy (19) berichtet über eine erfolgreich ausgeführte Herznaht bei einem 18 jährigen Manne. Nachmittags 3 Uhr Stichverletzung im 3. Interkostalraum, 4 cm nach aussen von der Mammillarlinie. Trotz starker Blutung nach aussen läuft der Verletzte noch etwa 100 m und bricht dann ohnmächtig zusammen. Nach 2 Stunden findet der Arzt einen Puls von 120 und starke Blutung aus der Wunde. Nach provisorischer Wundversorgung kommt der Verletzte nach 4 Stunden (6 Stunden nach der Verletzung) ins Krankenhaus: Puls kaum fühlbar, hochgradiger linksseitiger Hämatopneumothorax, Herzdämpfung kaum nachweisbar. Sofort wird operiert. Es wird ein Weichteilrippenlappen mit sternaler Basis gebildet. Das Perikard ist leer, dagegen findet sich im linken Pleuraraum ein grosses Blutkoagulum. Die linke Herzkammer zeigt an der Vorderwand über der Spitze eine $3\frac{1}{2}$ cm lange Schnittwunde. Korrespondierend fand sich an der hinteren Wand, etwas höher gelegen ebenfalls eine Wunde. Danach musste das Herz in der Systole getroffen sein. Aus den Herzwunden blutet es nur wenig. Durch eine Wunde in der Hinterwand des Herzbeutels blutet es direkt in die Brusthöhle, dadurch blieb das Perikard leer. Nach der Eröffnung des Thorax bessert sich die Herztätigkeit gleich, offenbar durch die Abnahme des intrathorakalen Druckes. Herz- und Herzbeutelwunden werden mit Seidennähten genäht. Die Thoraxwunde wird vollständig geschlossen. Nach der Operation besserte sich der Allgemeinzustand gleich. Später bildete sich rechts eine basale Pneumonie, links ein Pleuraexsudat, das die Eröffnung des unteren Poles der Operationswunde notwendig machte. Die Rippen sind noch nicht wieder knöchern verwachsen. Die Herzaktion ist noch beschleunigt, die Herztöne sind rein.

Lecène (21) kann von einer 30 jährigen Patientin berichten, die sich mit einem Revolver in die Gegend der rechten Brust geschossen hatte. Die äussere Wunde lag unmittelbar ausserhalb der rechten Brustwarze. Lediglich aus den Veränderungen des Pulses stellte Lecène die Diagnose auf Verletzung des Herzens. Der Puls war rasch und sehr klein, in der Gegend der Femoralis von ganz besonderem Rhythmus. Eine Serie abortiver Pulsschläge wurde unterbrochen durch starke und ausgesprochene Pulsation. Bei der Operation fand sich eine Verletzung des rechten Ventrikels, die genäht wurde. Die Patientin wurde geheilt. Drainiert wurde nicht.

Leporsky (23) hat folgenden Fall beobachtet: Ein Patient war gefallen und hatte sich zwischen der 3. und 4. Rippe am Sternum eine Nadel in die Brust gestochen. Synchron mit dem Puls zeigte die Nadel pendelnde Bewegungen. Störungen von seiten des Herzens waren dabei merkwürdigerweise nicht zu beobachten. Die Nadel wurde entfernt und jetzt verlor der

Patient das Bewusstsein, die Atmung stand still, ein Puls war nicht mehr zu fühlen, es traten Zyanose und Krämpfe auf. Von diesem Zustande erholte sich der Patient nach 20 Minuten wieder. Patient bekam noch mehrere solche Anfälle, wurde aber zuletzt doch gesund. Dieser Fall gab dem Verf. Veranlassung Experimente über oberflächliche Herzverletzungen anzustellen, die er an 4 Hunden und an 1 Katze ausführte. In Morphiumäthernarkose wurden in die Vena jugularis und die Karotis-Kanülen eingeführt und die letztere wurde mit dem Ludwigschen Pygmographen verbunden. Bei den curarisierten Tieren wurde dann unter künstlicher Atmung das Herz freigelegt. Dann ritzte Verf. (2 mal bei eröffnetem Perikard) mit einer Nadel die Herzoberfläche nur leicht. In 3 Fällen trat sofort unter starkem Sinken des Blutdruckes ein Herzstillstand ein. In den beiden anderen Fällen mussten verschiedene Verletzungen gemacht werden. In 4 Fällen war die erzielte Verletzung eine ganz oberflächliche, ohne irgendwelche bedeutende Blutung. Da bei der geringfügigen Verletzung eine Schädigung der Herzmuskelelemente für den Herzstillstand nicht herangezogen werden kann, nimmt Verf. als Ursache für den Herzstillstand eine Verletzung nervöser Elemente an. Verf. konnte dabei auch in Übereinstimmung mit Kronecker, Heitler und Haecker feststellen, dass es auf der Herzoberfläche bestimmte Gebiete gibt, die besonders empfindlich sind, so die Vorderfläche des linken Ventrikels in der Gegend des Sulcus congitudinalis und dann das Gebiet unterhalb des Sulcus atrioventricularis auf der linken Fläche des linken Ventrikels.

Lerat (25) berichtet von einem 18 jährigen Mädchen, das von ihrem Geliebten in die Brust gestochen worden war. Nach der Aufnahme ins Krankenhaus bot die Verletzte die Symptome des Hämoperikards, ohne die des Hämothorax. Die Herzdämpfung war vergrössert. Eine Stunde nach der Verletzung wurde operiert. Lappenbildung nach Delorme-Fontan. Beim Brechen der 3., 4. und 5. Rippe bildete sich ein Pneumothorax. Lerat hatte das Brustfell nicht weit genug zurückgeschoben, doch sah er keine nachteiligen Folgen des Pneumothorax. Das Perikard wies sich als prall gefüllt. Lerat erweiterte die Stichverletzung und entfernte drei faustgrosse Blutgerinnsel. Sofort fing das Herz kräftig zu arbeiten an. Auf der Vorderseite des rechten Ventrikels fand sich die 1½ cm lange Wunde, die Lerat mit Reverdinscher Nadel mit 2 Catgutnähten verschloss. Darauf stand auch die Blutung. Perikard und Pleura wurden vollständig geschlossen. Die Heilung vollzog sich ohne jeden Zwischenfall.

Leriche (26) stellte einen 9½ jährigen Knaben vor, bei dem er eine 4 cm lange Nadel aus dem linken Vorhof entfernt hatte. Eine Frau, die Nadeln auf der Brust stecken hatte, hatte den Knaben getragen und war mit ihm gefallen. Er sagte seiner Mutter sofort, dass ihn etwas in der Herzgegend gestochen habe. Beim Auskleiden fand die Mutter in der Gegend des III. Interkostalraumes einen kleinen pulsierenden Vorsprung, der sich rhythmisch mit der Herztätigkeit bewegte und der ganz den Eindruck einer unter der Haut verborgenen Nadel machte. Bei der Operation wurde die Nadel entfernt.

Lucas (27) kann über je eine Herzstich- und Schussverletzung berichten, die mit Erfolg operiert wurden. In beiden Fällen bestand ausgesprochene Herztamponade. Am freigelegten Herzen waren nur noch fibrilläre Zuckungen zu erkennen. Im 1. Fall war der linke Ventrikel durchstochen, im 2. Fall waren beide Ventrikel durchschossen. Verf. empfiehlt den Lappenschnitt, der gute Übersicht schafft und eine Pleuraverletzung vermeiden lässt, was besonders wichtig ist, wenn kein Druckdifferenzapparat zur Verfügung steht. Verf. ist Anhänger der Herzbeuteldrainage durch den hinteren Herzbeutelraum. In seinen beiden Fällen hat Verf. die direkte Herzmassage mit Erfolg angewandt. Verf. verwirft jeden konservativen oder abwartenden Stand-



punkt, da er einen Fall von Stichverletzung, bei dem abgewartet wurde, verloren hat.

Mitchells (28) Fall betrifft eine Stichverletzung bei einem 59jährigen Farbigen im linken Ventrikel. Heilung durch Naht.

Morestins (29) Fall betrifft einen 25jährigen Mann, der aus nächster Nähe mit einem 5—6 mm Revolver getroffen wurde. Die Kugel durchsetzte die Brust, der Einschuss lag vorne links neben der Brustwarze, und war hinten links neben der Wirbelsäule zu fühlen. Morestin machte Versuche an Leichen, und danach musste das linke Herz getroffen sein (?). Die klinischen Erscheinungen, die für diese Art der Verletzung sprachen, waren nicht beängstigend. Ohne Operation stand der Patient am 10. Tage auf und arbeitete am 28. Tage wieder. Auf Grund dieses Falles möchte Morestin für das Abwarten bei fraglichen Herzverletzungen eintreten und erst bei bedrohlichen Erscheinungen eingreifen.

Nast-Kolb (30) berichtet über drei Fälle. 1. Schussverletzung, bei der abgewartet wurde. Der Patient starb. 2. Ebenfalls Schussverletzung. Es wurde sofort operiert und keine Verletzung des Herzens und der Lunge gefunden. 3. Stichverletzung des rechten Ventrikels, operiert und geheilt. Zeichen von Herztamponade oder schwerer innerer Blutung fehlten. Auffallend war das Missverhältnis zwischen guter Gesichtsfarbe und kaum fühlbarem Radialispuls.

Piqué (32) berichtet über 3 Fälle von Herzverletzungen, die erfolgreich mit Naht behandelt worden sind. Im ersten Falle handelte es sich um eine Schussverletzung des rechten Ventrikels, in den beiden anderen Fällen um eine Schuss- und Stichverletzung des linken Ventrikels. Die 3 Fälle wurden genäht und geheilt. Verf. betont auch hier die Schwierigkeit der sicheren Diagnosestellung einer Herzverletzung. Denn wichtig für die Prognose ist ausser den Nebenverletzungen und der Stärke der Blutung vor allem auch die Schnelligkeit, mit der therapeutisch eingegriffen wird.

Potherat (33) berichtet über eine Revolverschussverletzung des linken Ventrikels. Die Wunde wurde mit Catgut genäht. Am 13. Tage erlag der Patient einer eiterigen Perikarditis. Verf. führte die eingetretene Komplikation auf die Drainage des Perikards zurück und hält die Frage für unentschieden, ob die Infektion auf die Drainage zurückzuführen ist oder auf einer Infektion durch bei der Verletzung eingedrungene Kleiderteile. Man soll daher bei einer evtl. Herzbeuteldrainage immer die Verhältnisse berücksichtigen, unter denen die Verletzung zustande gekommen ist.

Robineau (33) berichtet über eine mit Erfolg operierte Messerstichverletzung des linken Ventrikels; die Untersuchung hatte weder Hämo- noch Pneumothorax ergeben. Die Diagnose wurde nur gestellt, weil der Patient auffallend blass war und eine vergrösserte Herzdämpfung aufwies.

Mit Robinean hält Savariand (33) eine „Todesblässe“ bei fehlenden sicheren Zeichen innerer oder äusserer Blutung für ein wichtiges, für Herzverletzung charakteristisches Symptom.

Lenormant (33) weist darauf hin, dass die Mortalität der Herzverletzungen bedeutend grösser ist, als aus den Statistiken hervorgeht, da zumeist nur die operierten Fälle, die an und für sich schon günstiger liegen, publiziert werden. Lenormant verwirft die Probethorakotomie als zu gefährlich. Immer ist genügend Zeit zu genauer Untersuchung des Falles und zu einer gründlichen Anamnese. Die subjektiven Beschwerden können verschieden schwere sein, je nachdem das Blut sich im Herzbeutel ansammelt, oder in die Pleurahöhle abfliesst. Für die Operation empfiehlt Lenormant die Resektion der 5. Rippe mit dem zugehörigen Knorpel auf 6—8 cm und die Durchschneidung der 4. Rippe am sternalen Ende mit Frakturierung derselben.



Rechter und Heger-Gilbert (34) berichten von einer Stichverletzung des Herzens mit einer Schusterahle im 5. T. C. R. neben dem rechten Sternalrand. Der Verletzte verweigerte die Operation und starb nach 8 Stunden. Die Autopsie ergab eine Verletzung des Perikards und eine Perforation der Vorder- und Hinterwand des rechten Ventrikels. Im Herzbeutel war die abgebrochene Spitze der Ahle.

Rehn (35) schildert in kurzen Zügen die Herz- und Herzbeutelchirurgie nach ihrem heutigen Stande und ausserdem die für die Zukunft zu erstrebenden Ziele. Verf. bespricht die chirurgische Behandlung der Herz- und Herzbeutelverletzungen, der Perikarditis, der Lungenarterienembolie und der Herzsynkope. Besonders gewürdigt werden die extrapleurale Perikardiotomie im Angulus costo-xiphoideus, die aber nach des Verf. Ansicht nicht ausgeführt werden soll, wenn anderweitige Verletzungen im Brustkorb oder im Bauch nicht mit Sicherheit auszuschliessen sind.

Stewart (38) hat an 5 Kranken Herznaht wegen Verletzung ausgeführt. Die Diagnose wurde in allen Fällen vor dem Eingriff richtig gestellt. Andererseits hat Stewart wiederholt bei Verletzungen in der Herzgegend den Herzbeutel eröffnet, ohne dass die erwartete Verletzung des Herzens vorhanden war. Diese letzteren Kranken waren alle im Zustand tiefen Shocks und bei drei von ihnen bestand Pneumothorax. Zu berücksichtigen ist, dass sowohl Stich- wie Schusswunden in der Axilla, dem Rücken und dem Abdomen das Herz erreichen können. Die äusserliche Blutung bei den obigen 5 Herzwunden bestand nur in schwachem Aussickern. An den liegenden Kranken hatte sich die Hautwunde um 1—2 Zoll nach oben von der Thoraxwunde verschoben. Das Herz war in derselben Richtung verschoben und war bei Pneumothorax noch weiter verlagert. Diese Verschiebung des Kanals und das Hinfliessen des Blutes in Herzbeutel und Thorax verhüteten die äussere Blutung. Die 4 Kranken mit Pneumothorax zeigten Tympanie an der Herzstelle, bei dem 5. ohne Pneumothorax war die Herzdämpfung stark vergrössert. Der schwache Puls war 3mal 100 oder weniger und die anderen Male 108 und 130. Venenstauung wurde 1mal beobachtet. Dieses mit gleichzeitiger Vergrösserung der Herzdämpfung ist das sicherste Zeichen der Herzverletzung. Eine absolut sichere Diagnose ist nur durch direkte Betastung oder Inspektion des Herzens möglich. Durch die äussere Verletzung konnte Stewart die Herzwunden nur einmal fühlen, bei einem Kranken, der 45 Minuten nach der erhaltenen Stichwunde starb, obwohl versucht wurde mit Hand zu komprimieren. Der Zugang wurde immer durch Bildung eines Knorpellappens geschaffen, dessen Lage sich nach der Verletzung richtete. Bei rechtsseitigen Wunden würde es ratsam sein, auch den Lappen auf der rechten Seite zu bilden. Mit dem tastenden Finger wurde die Herzwunde in allen 5 Fällen leicht gefunden. Ein Zusammenziehen der Wunde mit gezahnten Pinzetten erleichterte die Naht, die immer fortlaufend mit Seide, tief greifend ohne Rücksicht auf Diastola und Systola gemacht wurde. Einmal wurde die Unterbindung der linken absteigenden Koronararterie ohne Schaden ausgeführt. Eine 5 Jahre später vorgenommene Sektion zeigte Myokarditis und Verdünnung an der Spitze des linken Ventrikels. Die gemachten Erfahrungen sprechen gegen Offenlassen oder Drainage sowohl des Herzbeutels als der Pleurahöhle. Stewart beabsichtigt sich künftig beim Verschluss der Pleurahöhle der Auer-Meltzerschen Insufflation zu bedienen oder die Luft nach dem Verschluss durch Aspiration zu entleeren. Zwei der obigen Kranken starben. Maass (New-York).

Vauverts (40) berichtet von einem 35jährigen Manne, der sich mit einem Revolver geschossen hatte. Zeichen einer Herz- oder Lungenverletzung bestanden nicht. Der Einschuss war einige Zentimeter nach aussen von der linken Mammillarlinie. Der Patient hustete Blut aus. Am 4. Tage konnte der Verletzte selbst ein Geräusch in der Herzgegend beobachten und machte den

Arzt darauf aufmerksam. Unmittelbar nach dem ersten Ton war bei sonst reinen Tönen ein klapperndes Geräusch zu hören. Herzdämpfung normal. Der Patient wurde durchleuchtet und dabei sah man das Geschoss während der Inspiration direkt unter der Herzspitze. Nach 3 Tagen verschwand das Geräusch. Seit 5 Jahren liegt das Geschoss im Thorax ohne Beschwerden zu machen. — Dieser Fall lehrt, dass bei Herzverletzung charakteristische auskultatorische Herzphänomene auch ohne Verletzung des Herzens vorkommen können.

Verteuil (41) hat 2 Fälle von perforierenden Herzwunden operativ behandelt und berichtet darüber. Im ersten Falle handelte es sich um eine Stichverletzung der Herzgegend. Der Verletzte wurde eingeliefert mit den Erscheinungen von Herztamponade und innerer Blutung. 2 ½ Stunden nach der Verletzung konnte operiert werden. Es handelte sich um eine perforierende Wunde an der Vorderwand des linken Ventrikels, ganz nahe am Septum. Durch 5 Seidenknopfnähte wurde die Wunde geschlossen. Als Komplikation traten am 11. Tage Erscheinungen auf, die auf Embolien in der Art. renalis und radialis dextra schliessen liessen. Zwei Wochen nach der Verletzung konnte der Patient geheilt entlassen werden. — Im zweiten Falle handelte es sich ebenfalls um eine Messerstichverletzung. In der Herzgegend fand sich eine blutende Wunde. Der Radialpuls war nicht fühlbar, die Herzdämpfung war nicht verbreitert nachzuweisen. Die äussere Wunde wurde erweitert und dann tamponiert. Die Blutung stand und der Verletzte erholte sich etwas, bis 5 Tage nach der Verletzung eine neue Blutung aus der Wunde auftrat und die Erscheinungen der Herztamponade sich zeigten. Jetzt wurde operiert und es fand sich reichliches Hämatoperikard. Die Ursache der Blutung konnte nicht gefunden werden. Der Exitus trat ein und bei der Autopsie fand sich eine perforierende Wunde an der Vorderwand des rechten Ventrikels. — Auf Grund seiner Erfahrungen möchte Verf. raten, bei allen Verletzungen in der Herzgegend die Wunde zu erweitern und genau nach Verletzungen im Innern zu sehen, auch wenn die ausgesprochenen Erscheinungen der Herztamponade fehlen. Nach des Verfs. Ansicht genügt für die Freilegung des Herzens die Resektion des 4. und 5. Rippenknorpels. Ob ein Pneumothorax eintritt oder nicht hält Verf. nicht für sehr von Belang. — Zur Naht empfiehlt Verf. Seide, bei infizierten Fällen Chrom- oder Jod-Catgut. Wegen der Gefahr der Embolie hält Verf. strenge Bettruhe für 3 Wochen für absolut erforderlich.

Im Falle Wagners (42) war 1911 ein Plattenepithelkarzinom des rechten Unterkiefers entfernt worden. Mai 1912 trat linksseitiges Pleura- und Herzbeutelexsudat auf. Die Obduktion bestätigte die klinische Annahme einer Metastasenbildung im Brustfell, Herzbeutel und Herzmuskel.

II. Aneurysmata cordis und der grossen Gefässe inkl. Operation an den Gefässen.

43. *Barjon et Faujas, Pleurésie hemorrhagique et anévrysme de l'aorte. Diagnostic radiographique et clinique. Soc. nat. de méd. Lyon. 16 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 2. p. 72.
44. Bauer, Fr., Fall von Embolie der Aorta abdominalis. Operation. Heilung. Allm. Svenska Läkaretidn. 1913. Jahrg. 10. Nr. 46. p. 1206. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 86.
45. Bernheim, Bertram M., Arteriovenous anastomosis successful reversal of the circulation in all four extremities of the same individual. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Vol. 60. p. 360—362.
46. *Castiglioni, Giovanni, I trapianti vascolari e la loro importanza in chirurgia. Ricerche sperimentali e studio critico. Pavia 1913. 383 p. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 82.
47. — Untersuchungen über Transplantation von Blutgefässen. Zieglers Beitr. 1913. Bd. 56. H. 1. p. 63.



48. *Chalier et Nové-Josserand, Guérison d'un anévrysme de la crosse de l'aorte par les injections de sérum gélatiné. Soc. méd. des hôp. Lyon. 18 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 13. p. 703.
49. *Charbonnel, M., Des transplantations vasculaires (état actuel). Gaz. hebdom. des sciences méd. de Bordeaux. 1913. Année 34. Nr. 31. p. 363.
50. Chase, R. Godwin, A case of chronic plombism in which multiple aneurysms occured. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2730. p. 876.
51. Christian and Sanderson, A mechanical devise for blood-vessel anastomosis. New Orleans med. and surg. Journ. 1913. Vol. 66. Nr. 5. p. 382. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 133.
52. Coenen, H., Zur Indikationsstellung bei der Operation der Aneurysmen und bei den Gefässverletzungen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 50. p. 1913.
53. Cunéo, Sur la blessure de l'artère colique moyenne au cours des opérations sur l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. 39. p. 174—179.
54. Danielsen, Wilhelm, Sind Wundinfektion und langdauernde Abschnürung Gegenindikation gegen die Gefässnaht bei Verletzungen? Zentralbl. f. Chir. 1913. 40. p. 381 bis 383.
55. *Danis, R., Sur la valeur pratique de la canule d'Elsberg, comparée à celle de la suture bout à bout des vaisseaux dans la transfusion du sang. Journ. de chir. 13 et ann. de la soc. belge de chir. 1913. 21. p. 38—40.
56. *Dobbertin, Die direkte Dauerdrainage des chronischen Aszites durch die Vena saphena in die Blutbahn. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 100. p. 1121—1128.
57. Dobrowolskaja, N., Über eine das Lumen der Gefässanastomose erweiternde Methode der Venennaht. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 3. p. 426.
58. *— Die Technik der Gefässnaht. 17. internat. med. Kongr. London. Sekt. f. Chir. 1913.
59. — Zur Frage von den Aneurysmen der Arterien kleinen Kalibers. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 85. H. 3. p. 596.
60. *— Die Venennaht mit Hilfe von das Lumen des Gefässes erweiternden Massnahmen und ihre Anwendung bei Gefässoperationen am Menschen. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. p. 938. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 209.
61. Doyen, Chirurgie des vaisseaux et du cour. Bull. de la soc. de l'internat. des hôp. de Paris. 1913. Année 10. Nr. 7. p. 178. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 441.
62. *Dumont, Fritz L., Der gegenwärtige Stand der Gefässchirurgie. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Jahrg. 43. Nr. 20. p. 623.
63. *Eisenbrey, A. B., Arteriovenous aneurysm of the superficial femoral vessels. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 24. p. 2155.
64. Fleckenstein, W., Über das Aneurysma der Arteria hepatica Diss. Giessen 1913.
65. Fowelin, Harald, Ein Fall von partieller Naht der Arteria brachialis und ein Fall von zirkulärer Naht der Arteria femoralis. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. p. 56—61.
66. *Freemann, Leonard, Arteriovenous anastomosis for treatened gangrene of the foot. Annals of Surgery. 1913. Vol. 58. Nr. 1.
67. Frisch, O. v., Zur Indikationsstellung bei der Operation der Aneurysmen und bei den Gefässverletzungen. Bemerkungen zur gleichlautenden Originalmitteilung im Zentralblatt für Chirurgie. 1913. Nr. 50 von Prof. H. Coenen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Jahrg. 41. Nr. 3. p. 89.
68. Frisch, v., Kriegschirurgische Erfahrungen über Aneurysmen. (15 Fälle von Resektion ohne Gangrän.) Chir. Kongr. 1913. I. p. 244.
69. *Gardner, F., Traitement des anévrismes inopérables par le „wiring"-Introduction dans la poche d'un fil métallique et électrolyse. Gaz. des hôp. 1913. Année 86. Nr. 113. p. 1757. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 612.
70. *Goodmann, Ch., Über arteriovenöse Anastomose bei beginnender Gangrän. Wiener klin. Rundschau. 1913. Jahrg. 26. Nr. 36. p. 1428.
71. *— Arterio-venous anastomosis for impending gangrene. A report of 15 consecutive cases with arterio-venous anastomosis of the femoral vessels. Lancet. 1913. Vol. 2. Nr. 18. p. 1058.
72. — Über arteriovenöse Anastomose zur Verhinderung bzw. Bekämpfung der Gangrän. 17. internat. med. Kongr. London 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 208.
73. Gottschlich, Naht der Arteria brachialis. Bresl. chir. Ges. 10. Nov. 1913. Zentralblatt f. Chir. 1914. Nr. 1.
74. Goyanes, S., Die ideale oder konservative Methode und ihre Verwendung bei der Behandlung von Aneurysmen der Art. subclavia. Rev. clin. de Madrid. Bd. 9. Nr. 8. p. 287. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 588.
75. Hacker, v., Temporäre Unterbindung der grossen Gefässtämme nach Sternumresektion bei lebensgefährlicher Verletzung der Halsgefässe. Vers. deutscher Naturf. und Ärzte. Wien 1913.
76. *Hall, On intrathoracic aneurysm. Lancet. 1913. March 22 u. 29. p. 803 u. 869. Lancet. 1913. April 5. p. 945.



77. Henle, A., Zur Indikationsstellung bei der Operation der Aneurysmen und bei den Gefässverletzungen. Bemerkung zu der Arbeit von H. Coenen in diesem Zentralbl. 1913. Nr. 50. Zentralbl. f. Chir. Jahrg. 41. Nr. 3. p. 91.
78. *Jakub, W., Über die Gefässnaht in der Landpraxis. Ärzte-Zeitung. 1913. Jahrg. 20. Nr. 43. p. 1530. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 892.
79. *Jeger, Ernst, Die Chirurgie der Blutgefässe und des Herzens. Berlin, Hirschwald. 1913. 331 p. Mk. 9.—.
80. *Jeger, Ernst und Helmuth, Joseph, Über Ersatz eines Stückes der Aorta abdominalis durch die Karotis desselben Tieres. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 101. H. 2. p. 535.
81. *Jeger, Ernst und Israel, W., Über Neoimplantation der Vena renalis in die Vena cava, zugleich ein Beitrag zur Technik der Gefässanastomose End-zu-Seit. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 100. p. 893.
82. — — Über Ersetzung eines Stückes der Vena cava inferior durch die frei transplantierte Vena jugularis desselben Tieres. Arch. f. klin. Chir. 1913. 100. p. 1018—1028.
83. Jeger, E. und Unger, E., Beitrag zur Technik der Gefässchirurgie. v. Langenbecks Arch. 1913. Bd. 102. H. 1.
84. Jeger, Demonstrationen zur Blutgefäss- und Herzchirurgie. Chir.-Kongress 1913. I. p. 122. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 713.
85. — Die Chirurgie der Blutgefässe und des Herzens. Berlin, Hirschwald. 1913.
86. Imai, K., Ein durch Exstirpation geheilter Fall von Aneurysma der Art. anonyma. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 39. Nr. 24. p. 1147.
87. *Key, Einar, Ein Fall von operierter Embolie der Arteria femoralis. Hygiea. 1913 Bd. 75. p. 75.
88. Kienböck, R., Über Struma und Hyperthyreoidismus im Gefolge von Dilatationen und Aneurysmen der Aorta. 85. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte. Wien. 21.—28. Sept. 1913. Med. Klin. 1914. Nr. 1. p. 37.
89. *Kroemer, Die Aortennarbe der Aorta thoracica. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
90. Kümmell, Über die operative Inangriffnahme eines Aneurysmas der Aorta thoracica. Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 5. Ärztl. Verein in Hamburg. 20. Januar 1914. p. 273.
91. *Legrand, Anévrysme de l'aorte; guérison clin. par thrombose spontanée. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 7 Nov. 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 4.
92. Lotsch, Schussverletzungen der Blutgefässe. Chir.-Kongr. 1913. I. p. 240.
93. Mac Laurin, C., Two cases of arteriorrhaphy. Austral. med. Gaz. 1913. 33. p. 122. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 711.
94. *Magaudda, Paulo, Contributo allo studio delle sindromi nervose determinate degli aneurismi dell' arteria succlavia. Riv. di patol. nerv. e ment. 1913. 18. p. 83—92. Zentralblatt f. d. ges. Chir.
95. Martin, Georg, Ein Fall von Naht einer Schusswunde der Lungenschlagader. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereins. 1913. Bd. 83. Nr. 22. p. 333. Zentralbl f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 368.
96. *Matas, R., Chirurgie des Arteriensystemes. 17. intern. med. Kongr. London. Sekt. f. Chir. 1913.
97. Matas, R. and Carrell, W. Allen, Conclusions drawn from an experimental investigation into the practicability of reducing the calibre of the thoracic aorta by a method of plication on infolding of the walls, by means of a lateral parietal suture applied in one or more stages. Annals of Surg. 1913. Sept.
98. *Meyer, Willy, The surgery of the pulmonary artery. Annals of Surgery. 1913. Vol. 58. Nr. 2. p. 188.
99. *Nikolskij, A., Über die Unterbindung der Arteriae hypogastricae. Monatschr. f. Geb u. Gyn. 1913. Bd. 38. H. 3. p. 270.
100. *Oppel, Theorie des umgekehrten und paradoxen Kreislaufes in den Extremitäten. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 15. p. 493. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 203.
101. *Osler, W., An anterio-venous aneurysm of the axillary vessels of 30 years duration. Lancet. 1913. Vol. 2. Nr. 18. p. 1248.
102. *Phillips, Case of aneurysm of the descending thoracic aorta presenting some unusual features. Lancet. 1913. March 8. p. 683.
103. Porta, Silvio, Neues Verfahren zur Gefässvereinigung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 120. p. 580.
104. *Porta, Sylvius, Sur l'anastomose vasculaire. Technique personelle. Presse méd. 1913. 21. p. 73.
105. *Rastouil, Anévrisme de l'arcade palmaire superficielle consécutif à un traumatisme sans plaie. Bull. et mém. de la soc. de chirurg. de Paris. 1913. 39. p. 15—19.
106. *Regnault, Jules et Bourrut-Lacouture, Anévrisme professionnel de l'arcade palmaire superficielle. Rev. de chir. 1913. 33. p. 337—344.
107. *Scalone, Ignazio, Un processo per la produzione della stenosi vasal. Policlinico. 1913. 20. Nr. 9. p. 412. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 321.



108. Schepelmann, E., Herzklappenchirurgie. Experimentelle Untersuchungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. 120. p. 562—579.
109. *— Zur Chirurgie der Segelklappenstenose des Herzens. Ver. d. Ärzte Halle. 13. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 1. p. 47.
110. Scholz, B., Das klinische Bild der traumatischen Herzklappenzerreissung. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin. 1913. 6. p. 33. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 3. p. 263.
111. Sencert, L., Un nouveau cas de suture de la fémorale commune. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 32. p. 1387.
112. Sherill, Direct suture of the brachial artery following rupture result of traumatism. Ann. of Surg. Okt. 1913.
113. Smoler, F., Zur Unterbindung der Carotis communis. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 82. p. 494—507.
114. Stoney, R. Atkinson, Occlusion of the common carotid by a metal band. Clin. Journ. 1913. 41. p. 334—335. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 344.
115. Strauss, F., Über Zirkulationsstörungen an der unteren Extremität nach Unterbindung der Arteria iliaca communis und der Arteria iliaca externa. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 84. H. 2/3. p. 395.
116. Tscherniachowski, E., Zur Frage von der Anwendung der Gefässnaht bei der Behandlung der Aneurysmen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 123. H. 1/2. p. 1.
117. *Tucker, Aneurysms of the right innominate and the left common carotid in one patient. Brit. Med. Assoc. Bombay Br. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. Suppl. p. 275.
118. *— Aneurysm of the transverse aortic arch which had undergone spontaneous cure. Brit. Med. Assoc. Bombay Br. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. Suppl. p. 275.
119. *Vaughan, Geo. Tully, Aneurismorrhaphy. Two cases of aneurism treated by Matas' methods. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 1. p. 86.
120. *Vogt, E., Die klinischen und anatomischen Chancen der Trendelenburgschen Operation bei der puerperalen Lungenembolie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1913. Bd. 73. H. 1. p. 137.
121. Weichert, Max, Sapheno-femorale Anastomose (Delbet) bei Varizen. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. 50. Nr. 30. p. 1396.
122. *Wettstein, A., Die Behandlung der angiosklerotischen Ernährungsstörungen durch die arterio-venöse Anastomose: die Wietingsche Operation. (Übersichtsreferat) Med. Klin. 1914. Nr. 1. p. 28.
123. Zypkin, S. M., Ein Fall von Aneurysma der Bauchaorta mit Perforation in den Magen durch das Ulcus rotundum. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jahrgang 39. Nr. 24. p. 1145.

Bauer (44) berichtet über einen 39jährigen Mann, der seit 16 Jahren an Vitium cordis leidet. Am 22. September 6 Uhr 30 Min. nachmittags plötzliche Erkrankung mit heftigen Schmerzen in beiden Beinen, hauptsächlich links und Lähmung des linken Beines. Gleichzeitig wurden die Beine blau und kalt. Da der zugerufene Arzt Embolie der Aorta diagnostizierte wurde der Patient sofort nach Malmö ins Krankenhaus gebracht, wo er 8 Uhr 38 Min. aufgenommen wurde. Nach dem Befunde handelte es sich um eine Embolie im unteren Teile der Aorta abdominalis. 9 Uhr 30 Min. wurde der Patient operiert. Nach 20 cm langem Medianschnitt wurde der ganze Dünndarm eventriert und nach rechts gewälzt. Links von der Radix mesenterii wurde das Peritoneum inzidiert und die Aorta und die Arteriae iliacae auf 10 cm freigelegt. 3 cm oberhalb der Aortenteilungsstelle war der Puls zu fühlen, darüber nicht. Unterhalb dieser Stelle war eine Masse zu fühlen, die sich in beide Arteriae iliacae hineinerstreckte. Die Aorta wurde daraufhin durch den Assistenten komprimiert und auf 2 cm inzidiert. Ein Embolus kam dabei zum Vorschein und wurde extrahiert. Dann wurde die Wunde in der Aorta mit 4 Nähten geschlossen (Surgical needles Spring Eye Nr. 7, geflochtene Seide Nr. 0). Zwischen diesen wurden zwei Carrelsche Nähte gelegt. Nach kurzer Kompression der Nahtstelle stand die Blutung. In den Arteriae iliacae war wieder Pulsation zu fühlen. Dauer der Operation 1 Stunde 40 Min. Der Embolus war 3 cm lang. Nach der Operation verschwanden die ganzen Symptome. Nach komplikationslosem Verlaufe konnte der Patient am 17. Oktober aufstehen und am 24. Oktober entlassen werden.



Bernheim (45) geht auf die Arbeit Coenens und Wiewiorowskis ein und gibt die Schuld am Misslingen der nicht völlig ausgebildeten und nicht beherrschten Technik. Verf. berichtet über einen von Davis in London operierten Fall, bei dem wegen drohender Gangrän des Unterschenkels eine End-zu-End-Anastomose der Femoralgefässe am linken Bein gemacht worden war. Die Gangrän konnte verhindert werden und nach sechs Monaten konnte der Patient mit geringer Unterstützung gehen. Bernheim berichtet dann weiter über einen eigenen Fall. 1911 hatte er Gelegenheit eine 26jährige Frau wegen Raynaudscher Krankheit zu operieren. Februar 1911 machte er am linken Bein, Mai 1911 am rechten Bein die arterio-venöse Anastomose. Links wurde End-zu-End, rechts Seit-zu-Seit operiert. Januar und März 1912 operierte Verf. die gleiche Patientin an beiden Armen in gleicher Weise, Seit-zu-Seit. Bei der Technik End-zu-End fügte Verf. zwischen die beiden Gefässe ein Stück Vene ein. Seit-zu-Seit wurde nach der Vorschrift von Bernheim und Stone operiert. Rechtwinkelig zur Richtung des Blutstromes wurde eine Inzision gemacht und dann wurden die Ränder durch fortlaufende Naht vereinigt. Proximal von der Operationsstelle wurde die Vene unterbunden. Sämtliche Symptome schwanden bei der Patientin an allen vier Extremitäten. Nur im rechten Bein hat die Patientin noch ab und zu geringe Beschwerden.

Castiglioni (47) hat an 31 Hunden die Brauchbarkeit der auto-, homoio- und heteroplastischen Gefässtransplantationen untersucht. Bei homoio- und heteroplastischen Transplantationen waren die Versuche wenig ermutigend, wohl aber erreichte er bei autoplastischen Transplantationen gute Resultate.

In einem Falle chronischer Bleivergiftung wurde bei der Sektion im Falle Chases (50) gefunden: ein Aneurysma dissecans des Aortenbogens und ein Aneurysma an jeder Arteria iliaca communis. Die Aorta war atheromatös entartet.

Christian und Sandersen (51) haben zwei Metallringe angegeben nebst einem dazu gehörigen Halter. Die Ringe weisen kleine Zacken auf. Das durchschnittene Gefäss wird durch den Ring durchgezogen, die Enden werden an den Zacken eingehackt und dann werden die beiden Ringe geschlossen.

Nach Coenen (52) ist das Korotkowsche Zeichen für die Entwickelung des kollateralen Kreislaufes bei den Aneurysmenoperationen unsicher. Coenen empfiehlt deshalb folgendes Vorgehen: Bei strömendem Blute wird das Aneurysma freigelegt, dann wird die zu- und abführende Arterie abgeklemmt, eventuell auch die Venen bei arteriovenösen Aneurysmen und jetzt beobachtet man, ob aus dem peripheren Arterienstumpfe rückwärts Blut in zureichender Menge austritt. Hat der Aneurysmensack keine fibröse Kapsel, so operiert man zuerst unter Esmarchscher Blutleere. Dann prüft man nach Aufhebung derselben das Kollateralzeichen. Verf. konnte so in 9 Fällen im Balkankrieg verfahren und immer mit gutem Resultate. Bei positivem Zeichen unterbindet man, bei negativem ist Gefässnaht oder Implantation der Saphena erforderlich.

Zwei Fälle von Verletzung bzw. Unterbindung der Arteria colica media bestätigten Cunéo (53) die mehrfach schon gemachte Beobachtung, dass es dabei nicht zu Kolongangrän kommen muss. Im ersten Falle lag eine Gefässanomalie vor, im zweiten Falle führte ein technischer Fehler zur Verletzung.

Danielsen (54) ist der Ansicht, dass Infektion und langdauernde Abschnürung keine Gegenindikation gegen die Gefässnaht bilden, und zwar auf Grund eines Falles, wo es ihm gelang, trotz Infektion und fünfstündiger Esmarchscher Blutleere die Arteria axillaris (gleich nach dem Abgang der Arteria subscapularis) zirkulär zu nähen und den Arm zu erhalten.



Dobrowolskaja (57) hat schon früher (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 119) verschiedene Schnittführungen angegeben, um eine Verengerung des Gefässlumens an Nahtstellen zu vermeiden. Eine besondere Methode empfiehlt die Verf. für die Venennaht. Die Venenenden werden bis zu einigen Millimetern längs gespalten und dann nach Anlegung von Haltefäden in bestimmter Weise ohne besondere Schwierigkeit vernäht. Die an 23 Hunden durchgeführten Versuche ergaben ein gutes Resultat. In einem Versuche konnte nach $10^1/_2$ Monaten die Nahtstelle nur noch mit dem Mikroskop nachgewiesen werden. Die Verf. empfiehlt die Methode hauptsächlich für solche Fälle, bei denen zwei Gefässe von verschiedener Weite miteinander vereinigt werden müssen. Anwendbar ist das Verfahren bei Gefässverletzungen, bei Venentransplantationen nach Entfernung eines Aneurysmas und bei direkter Bluttransfusion. Muss eine End-zu-Seit-Anastomose gemacht werden, so empfiehlt die Verf. in solchen Fällen das längsgeschlitzte kleinere Gefäss in einen Längsschlitz im grösseren Gefäss einzunähen. An zwei Hunden wurde so die Vena meseraica sup. in die Vena cava inferior eingenäht. Anzuwenden wäre die Methode bei Einnähung der Vena saphena in die Vena femoralis bei Varizen (Delbet), der Vena saphena ins Peritoneum bei Aszites (Ruotte) und bei Leberzirrhose (Bogoras) die Methode, die wie oben erwähnt, bei Hunden ausgeführt wurde.

Dobrowolskaja (59) teilt ein Aneurysma der Arteria radialis mit, entstanden nach subkutaner Ruptur. Exstirpation des Aneurysmensackes.

Doyen (61) berichtet zunächst über eine neue Methode der Gefässanastomose, die die von Payr und Crile angegebene Methode modifiziert. Nach Lytchowskys Vorschlag verwendet Doyen an Stelle der Magnesiumröhrchen solche aus dem Kiel einer Gänsefeder in verschiedener Stärke. Verschiedene Instrumente dienen als Hilfsmittel. Diese Röhrchen lassen sich in Öl bei 120° sterilisieren. Doyen führt nun das Gefäss durch das Röhrchen aus Gänsekiel hindurch und schlägt es an der anderen Seite um. In Fällen wo das periphere Gefässstück zu kurz ist, verwendet Doyen ein Gefässschaltstück. An diese Versuche anschliessend gibt Doyen der Hoffnung Ausdruck, dass es vielleicht möglich wäre ein urämisches Individuum mit einem gesunden durch 24—48 Stunden zu verbinden eben durch eine solche Gefässanastomose. Dabei sollten dann die Nieren des Gesunden, die des Erkrankten unterstützen. Experimentell sind Lytchowsky und Ondrewsky bei zwei Tieren so vorgegangen. Intramuskulär injiziertes Indigkarmin erschien bald im Urin des zweiten Tieres. Im Gebiete der Herzchirurgie demonstriert Doyen ein neues Instrument, das bei abnormer Scheidewandbildung im Herzen (im Infundibulum der Arteria pulmonalis) eine Öffnung in diese bohren soll. Doyen hat 1913 ein 20jähriges Mädchen mit dem Tenotom operiert. Das Mädchen kam aber ad exitum. Bei diesem Falle bestand eine Scheidewand, die vom Septum zwischen Aorta und Arteria pulmonalis ausging und in der Innenwandmitte des rechten Ventrikels inserierte. Diese Scheidewand hatte eine nur 4 cm grosse Öffnung. Ausserdem bestand noch eine breite Kommunikation zwischen rechtem Ventrikel und Aortenostium im oberen Teil des Septum atrioventriculare. Das von Doyen neu konstruierte Instrument ist ein Troikart mit sehr kurzer Spitze. Der Tubus weist 10 mm von seinem Ende zwei Öffnungen auf. Ein zweiter weiterer Tubus verschliesst vorgeschoben diese Öffnungen. Durch Abbildungen ist das Instrument und der Vorgang bei der Operation illustriert.

Fleckenstein (64) beschreibt das grösste bisher bekannt gewordene Aneurysma der Arteria hepatica propria. Die Entwickelung hatte hauptsächlich nach rechts und unten stattgefunden. Die Gallengänge waren dadurch nicht betroffen. Im Innern hatte sich ein Thrombus gebildet und gerade



an dieser Stelle kam es zur Berstung des Aneurysmas (Thrombenbildung keine Heilung!). Der Aneurysmensack hatte einen Durchmesser von 15—16 cm.

Fowelin (65) nähte in einem Falle die Arteria brachialis partiell, in einem weiteren Falle die Arteria femoralis zirkulär. Die Gefässnaht wurde nach Carrel-Stich ausgeführt. Der Erfolg der Gefässnaht wurde in beiden Fällen durch Aufnahme von Spygmogrammen an peripher gelegenen Gefässen kontrolliert. Verf. weist weiter auf die bekannte Tatsache hin, dass trotz querer Durchtrennung des Stammgefässes peripher Pulsation noch vorhanden sein kann. In solchen Fällen ist dann das Wahlsche Auskultationsverfahren von ausschlaggebender Bedeutung für die Diagnosestellung.

Veranlasst durch die Publikation Ceenen teilt Frisch (67) einen Passus aus einer Arbeit von sich mit, die sich noch im Druck befindet. Dieser Passus lautet: „Zur Entscheidung der Frage: ist die Gefässnaht ratsam oder nicht? muss im speziellen Falle unbedingt die Esmarchsche Blutleere aufgehoben werden, natürlich nach provisorischer Abklemmung der zuführenden Arterie so peripher wie möglich. Danach kann man unter Umständen eine Reihe von Erscheinungen beobachten, die darauf hinweisen, dass die Gefässnaht überflüssig ist.“ Diese Erscheinungen sind nach Frisch folgende: 1. Normale oder annähernd normale Färbung der Peripherie. 2. Arterielle Blutung aus der peripheren Öffnung der verletzten Arterie. 3. Stauung hinter der abgeklemmten Hauptvene. Wenn diese Erscheinungen fehlen, kommt die Gefässnaht in Betracht. Verf. weist vor allem auf das Verhalten der Vene nach Abklemmen der Arterie hin. Seine Erfahrungen beruhen auf 15 operierten und geheilten Fällen. Verf. sah das Blut aus dem peripheren Stumpf der Arterie häufig und kennt es als ein beruhigendes Symptom an. Doch möchte Verf. dem Venenphänomen aus folgenden Gründen mehr Bedeutung beimessen: 1. Sieht man bei den verschiedensten Operationen gar nicht selten, dass es auch aus dem peripheren Ende einer durchschnittenen Vene blutet. 2. Beweist eine mässige Blutung aus dem peripheren Stumpf des Gefässes noch nicht, dass das auf kollateralem Wege einströmende Blut auch tatsächlich in die Peripherie der Extremität vordringt. Demgegenüber deutet eben eine sichtbare Blutstauung distal der abgeklemmten Hauptvene darauf hin, dass aus dem Kapillarbezirk der Extremität Blut nachströmt, dass also auf kollateralem Wege einströmendes Blut bis in die Endverzweigungen des Gefässbezirkes vordringt. Danach ist eben der Nachweis eines venösen Rückflusses ein sicheres Zeichen für die periphere Durchblutung.

Goodmann (72) hat in 15 Fällen im Scarpaschen Dreieck die arteriovenöse Anastomose gemacht, sechsmal mit vollkommenem Erfolg. Das Alter der Patienten war zwischen 28 und 87 Jahren. Auch in den Fällen, die noch nachträglich amputiert werden mussten, hörten die Schmerzen sofort auf.

Gottschlich (73) berichtet über einen Verletzungsfall, bei dem an der Innenseite des rechten Oberarmes die Arteria brachialis und der Nervus medianus durchtrennt worden war. Der Nerv wurde mit feinen Seidennähten genäht, die Arterie nach Carrel-Stich. Gefäss- und Nervenfunktion stellten sich vollständig wieder her. Es trat lediglich eine begrenzte trockene Gangrän des Nagelgliedes des Daumens auf.

Goyanes (74) teilt zwei Fälle von Aneurysma der Arteria subclavia mit, die er radikal operiert hat.

v. Hacker (75) konnte in zwei Fällen bei schwerer Halsgefässverletzung mit der temporären Resektion des Sternums nach Kocher die beabsichtigte Unterbindung gut ausführen. Im ersten Falle wurde die Vena anonyma dextra definitiv, im zweiten Falle die Arteria anonyma temporär mit einer elastischen Schlinge unterbunden. An den retrosternalen Venen wird man die Ligatur meist definitiv machen müssen. Mit der Kocherschen

Aufklappung des Manubrium kann man die Vena anonymae dextra et sinistra, die Vena cava superior, die Arteria anonyma und die Arteria carotis communis sinistra unterbinden. Bekommt man bei der Verletzung der grossen Halsgefässe der linken Seite mit dem Kocherschen Verfahren nicht genügenden Platz, was z. B. bei der Arteria subclavia der Fall sein kann, so schlägt Verf. für solche Fälle vor, der typischen Aufklappung des Manubrium sterni nach rechts, ein Abwärtsklappen der temporär resezierten Hälfte der linken Clavicula, eventuell mit Aufbrechen des ersten oder zweiten Rippenknorpels hinzuzufügen. Nach des Verf. Erfahrungen wird die Unterbindung der grossen Venen auf der einen Seite gut vertragen. Bei der Arteria carotis communis und der Arteria subclavia muss in den Fällen, wo eine örtliche Gefässnaht nicht ausführbar ist, der temporären Unterbindung die definitive angeschlossen werden. Die Unterbindung der Arteria anonyma darf nur im äussersten Notfalle vorgenommen werden.

Henle (77) stellt fest, dass das von Coenen angegebene „Kollateralzeichen" genau der von ihm auf dem Chirurgenkongress 1912 (Verh. 1, p. 134) angegebenen Methode entspricht. Auch Lexer ist nach diesem Verfahren vorgegangen, wie er auf dem Chirurgenkongress 1913 berichtete (Verhandl. 1, p. 113).

Jeger und Israel (82) gelang es bei Hunden in 8 Fällen einen Defekt der Vena cava inferior durch eine Vena jugularis externa desselben Tieres zu ersetzen. Die Versuchsanordnung war folgende: Nach Exstirpation einer Niere und nach Unterbindung der Vena cava inferior oberhalb der Einmündungsstelle der anderen, wurde ein Stück der Jugularis zentral und peripher in die Vena cava implantiert. Bei den ersten 4 Fällen wurde peripher End-zu-Seit implantiert mit Carrels Nahtmethode, zentral wurde die Payrsche Magnesiumprothese angewandt. Wegen der ausserordentlich schwierigen Technik wurden Dauerresultate nicht erzielt. Bei der Sektion wurde das implantierte Venenstück durchgängig gefunden. In einer zweiten Reihe von 4 Fällen suchten die Verf. die Technik dadurch zu vereinfachen, dass sie Doppelprothesen anwandten. Diese bestanden aus zwei schmalen mit Rinnen versehenen Ringen aus Magnesium, die unter sich durch einen feinen Magnesiumstab verbunden waren. Die zu implantierende Vene wurde dann über die Prothese gezogen, an den Enden umgestülpt und mit Faden fixiert. Diese so armierte Prothese wurde dann durch je eine quere Inzision an der Vorderseite der Vena cava peripher und zentral implantiert. Mit dieser Technik waren die Resultate besser. Ein Hund überlebte 3 Monate, einer 3 Wochen, 2 andere nur wenige Tage. Thrombenbildung konnte im implantierten Venenstück nie gefunden werden. Verf. halten die Methode auch beim Menschen für anwendbar, wenn es gilt Gefässdefekte zu überbrücken, bei denen eine End-zu-Endvereinigung nicht mehr möglich ist.

Jeger und Unger (83) empfehlen das Verfahren von Lespinasse, Fisher und Eisenstädt für die End-zu-Endvereinigung von Blutgefässen mittels flacher Ringen aus dünnstem Magnesiumblech. Durch diese Ringe werden die Gefässenden hindurchgezogen und befestigt.

Jeger (84) zeigte auf dem Chirurgenkongress einen Hund, dem er vor 3 Monaten ein Stück seiner Aorta abdominalis durch ein Stück der eigenen Karotis ersetzt hatte. Verf. bildete aus der Karotis ein weites Gefässstück, das er zum Ersatz der Aorta verwendete. Dann demonstrierte Verf. Präparate von operierten Hunden, die alle die Operation überlebt hatten. 1. Ersatz der Aorta abdominalis durch ein Stück der Karotis. 2. Überbrückung einer Nahtstelle der Vena cava durch ein Stück der Vena jugularis. 3. End-zu-Seit-Implantation der durchschnittenen Art. anonyma in die Art. pulmonalis. 4. End-zu-End-Anastomose zwischen dem zentralen Ende einer durchschnittenen Art. anonyma in die periphere durchschnittene linke Art. pul-



monalis. 5. Freie Implantation eines Endes der herausgeschnittenen klappenhaltigen Vena jugularis in die linke Herzhöhle, des anderen in den Aortenbogen. (Umgehung einer als stenosiert gedachten Aortenklappe.)

Imai (86) berichtet von einem 40jährigen Bauern, bei dem zuerst ein Aneurysma der Poplitea exstirpiert worden war und bei dem später ein Aneurysma der Anonyma gefunden wurde. Dieses wurde unter doppelter Ligatur exstirpiert. Schädliche Folgen für Gehirn und Arm wurden nicht beobachtet, doch blieb der Radialpuls dauernd aus.

Kienböck (88) konnte bei der Durchsicht von Röntgenogrammen der Brust von Erwachsenen mit ausgesprochenen Dilatationen und Aneurysmen der Aorta (im allgemeinen Männer von 40—50 Jahren) in der Mehrzahl der Fälle eine Vergrösserung der Schilddrüse finden. Und zwar handelt es sich um eine mässige Vergrösserung der ganzen Drüse. Eine Verdrängung oder Verengerung der Trachea ist dabei nicht zu finden. Daher fehlen auch Stridor und Erstickungsanfälle ganz. Dagegen konnte Verf. als Erscheinung eines Hyperthyreoidismus nicht selten Tachykardie finden. Verf. fasst diese Vergrösserung als auf venöser Hyperämie beruhend auf, und zwar durch Druck der erweiterten Aorta, Aszendens und Bogen auf die Hohlvene und vielleicht auch auf die Venae anonymae. Verf. bezeichnet den Kropf als Struma vasculosa venosa. Allmählich kommt dann auch eine Hyperplasie des Schilddrüsengewebes dazu. Eine Stauung im Gesicht ist nicht zu beobachten. Verf. erklärt dies damit, dass die Schilddrüse das blutgefässreichste Organ im Gebiete der oberen Hohlvene ist und daher zuerst leiden muss, wenn der Blutabfluss erschwert ist.

Kümmell (90) berichtet von einem 45jährigen Patienten, der unerträgliche Schmerzen und Beschwerden von einem dicht vor der Ruptur stehenden, relativ günstig gelegenen, sehr grossen Aneurysma hatte. Nach vorausgegangener extrapleuraler vorsichtiger Rippenresektion wurde die Aorta thoracica freigelegt. Das Aneurysma lag unter dem Diaphragma. Ein Assistent komprimierte digital die Aorta. Verf. umschnitt das Aneurysma und vernähte den zeigefingerdicken und langen Schlitz durch zwei Nähte. Nach mehreren Stunden ging der Patient im Shock zugrunde. Trotz des Misserfolges glaubt Kümmell, dass man in gewissen Fällen eine Operation mit Aussicht auf Genesung riskieren darf. An dem demonstrierten Leichenpräparat war vor allem zu sehen, dass die Naht der Aorta dicht gehalten hatte.

Lotsch (92) berichtet über seine Erfahrungen bei Schussverletzungen der Gefässe aus dem letzten türkisch-bulgarischen Kriege. Die Gefässschüsse bei dem modernen Spitzgeschoss sind häufig klein. Wenn nicht sofort eine tödliche Blutung erfolgt, so sind schwere primäre Blutungen, die dazu zwingen sofort zu operieren, selten. Dabei werden alle Formen der Verletzung vom Streifschuss bis zum Lochschuss bzw. Abschuss beobachtet. Sehr häufig konnte Verf. eine gleichzeitige Verletzung von Arterie und Vene beobachten.

MacLaurin (93) berichtet über zwei gelungene Fälle. 1. Längsverletzung der Art. iliaca externa bei einer Operation. Ausgeführt wurde Matratzennaht mit Chromcatgut. 2. Naht der Art. femoralis. Zuerst war die Arterie bei einer Operation verletzt worden. Es entstand ein Aneurysma. Dieses wurde wieder operiert und dann mit Chromcatgut längs genäht.

Martin (95) berichtet von einer Schussverletzung im dritten linken Interkostalraum nahe dem Sternalrande, die 4 Stunden nach der Verletzung eingeliefert wurde. Da eine Herzverletzung vermutet wurde, wurde das Herz freigelegt. Dabei wurde der Herzbeutel prall mit Blut gefüllt gefunden. Unter Anwendung des Rehnschen Handgriffes wurde als Ursache der Blutung eine schlitzförmige Wunde in der Arteria pulmonalis gefunden. Die Wunde wurde provisorisch mit einer Klemme verschlossen und mit Paraffinzwirn genäht. Eine Lungenwunde wurde mit Catgut genäht. Perikard und Pleura



wurden drainiert. In der Höhe der 5. Rippe wurde eine Drainage nach aussen geleitet. Zunächst besserte sich der Zustand des Patienten, verschlechterte sich aber nach 12 Stunden, nach drei weiteren Stunden trat der Exitus ein. — Bei der Sektion wurde die Pulmonalnahtstelle wasserdicht gefunden. Das eine Ende der Wunde lag 3 cm, das andere 4,2 cm jenseits des freien Pulmonalkappenrandes. Durch die Naht war das Gefässlumen nur unwesentlich verengert. Verf. nimmt als Todesursache die Schwere der Blutung und die Schädigung des Herzens durch die Tamponade an.

In Übereinstimmung mit anderen fanden Matas und Allen (97), dass die Aorta bei Hunden je näher dem Herzen um so brüchiger wird, ein Verhalten, welches nicht vom Alter abhängig ist. Die Versuche, den aufsteigenden Ast der Aorta durch seitliches Abnähen in verschiedenen Stadien vollständig zu verschliessen, ergaben, dass Hunde eine Verengerung von $^1/_4$—$^1/_3$ gut vertragen. Von 151 Hunden lebten nach dem ersten Eingriff 75 lange genug für einen nach 3—6 Wochen vorgenommenen zweiten Eingriff. Von diesen kamen 11 zur dritten Operation, dem vollständigen Verschluss, die alle an Blutung, Pleuritis oder Parasitismus zugrunde gingen. Die verengten Stellen haben die Tendenz sich wieder zu erweitern, bestehen jedoch lange genug, um Gerinnungen in Aneurysmen herbeizuführen. Ein vollständiger Verschluss der Aorta, jenseits der Subclaviae scheint durch langsame Verengerung bei jungen und kräftigen Tieren möglich. Für die Aorta unterhalb der Nierengefässe ist die Ausführbarkeit des Verschlusses bereits nachgewiesen. Vielleicht ermöglicht die Überpflanzung der Nierengefässe nach Carrel oder Jeger auch einen höheren Verschluss der Bauchaorta. Maass (New-York).

Porta (103) bildet an beiden Gefässstümpfen durch vier vertikale Einschnitte vier gleiche, einige Millimeter lange Läppchen. Dann werden durch die Mitte der Basis zweier gegenüberliegender Läppchen Doppelfäden durchgezogen, die beiderseits um die Seiten der Läppchen geknotet werden. Die Methode soll technisch leicht sein, einen sicheren Verschluss gewährleisten, das Endothel breit aneinander lagern, und schliesslich die Zahl der Fäden vermindern, die ins Lumen vorspringen.

Schepelmann (108) hat weitere Versuche in der Richtung seiner früheren, Stenosen der Atrioventrikularklappen zu erzeugen, angestellt. Verf. nahm jetzt die Klappen selbst nicht mehr in Angriff, da die Gefahren der Nebenverletzungen und der Herzblutleere zu grosse sind. Verf. ging dabei von der Überlegung aus, dass eine Stenose der Trikuspidalis eine Stauung im rechten Vorhof zur Folge hat. Diese suchte er durch Herstellung einer Kommunikation zwischen den Vorhöfen und den Ventrikeln zu beseitigen. In der Mitte der Herzkammern wurde eine zart federnde Klammer angelegt und dann von einer Öffnung aus an der Spitze des Ventrikels ein Stück des Septums reseziert. An den Vorhöfen stellte Verf. die Verbindung so her, dass er die beiden Herzohren durch ein von einem anderen Tiere gewonnenen Stück Aorta in Verbindung brachte.

Scholz (110) bespricht einen Fall von traumatischer Herzklappenzerreissung. Auch experimentell konnte nachgewiesen werden, dass bei einer Herzklappenzerreissung, die durch ein die Brust treffendes Trauma zustande kommt, der Überdruck in der Aorta eine wichtige Rolle spielt. Weitaus am häufigsten finden sich die Klappenverletzungen am linken Herzen. Die Pulmonal- und Aortenklappen reissen entweder ab, oder aber sie werden durchlöchert. Bei den Mitral- und Trikuspidalklappen kommt es nicht zu einem Abriss, sondern zu Zerreissungen der Chordae tendineae oder der Papillarmuskeln. — Sind die Klappen durchlöchert, entwickelt sich eine Insuffizienz, bei partieller oder vollständiger Zerreissung kann das Bild einer Insuffizienz-Stenose zustande kommen. Dabei entsteht ein Doppelgeräusch durch das Flottieren des abgerissenen Klappenteiles. Eine reine Stenose gibt es nach

Zerreissungen nicht. Hat eine Herzklappenzerreissung stattgefunden, so sind die ersten objektiven Erscheinungen Tachykardie, Arhythmie, Blutdrucksenkung. Dann erst entwickelt sich nach Tagen oder auch schon nach Stunden der typische Befund für Herzklappenzerreissung: laute, schabende Doppelgeräusche, zunächst ohne Herzverbreiterung. Allmählich ähnelt dann der Befund dem aus einer Endokarditis hervorgegangenen Herzfehler. Subjektiv empfinden die Patienten (meist nach einigen Tagen) starke Dyspnoe und lebhafte Sensationen in der Herzgegend.

Sencert (111) berichtet von einer Naht der Arteria femoralis, die durch einen Stahlsplitter im oberen Teil des Oberschenkels verletzt worden war. Die starke Blutung wurde durch einen Gummischlauch provisorisch gestillt. Bei der Einlieferung ins Krankenhaus bestand eine mächtige Anschwellung im Scarpaschen Dreieck und in der Leistenbeuge. Ober- und Unterschenkel waren anämisch und fast gefühllos. Die Art. femoralis wurde freigelegt und man fand eine 8 mm lange Wunde, die genäht wurde. Es trat Heilung mit ungestörter Zirkulation ein.

Ein 23jähriger Mann, über den Sherill (112) berichtet, zerriss bei einer Verrenkung des Ellenbogens die Arteria brachialis in der Ellenbeuge. Verf. nähte die Arterie sofort End-zu-End nach Carrel. Nachher war der Puls an der Radialis wieder fühlbar, das Resultat war ein gutes.

Die Unterbindung der Carotis communis ist seit dem Ende des 18. Jahrhunderts bekannt. Häufig kommen dabei Halbseitenlähmungen und Konvulsionen vor. Zur Vermeidung plötzlicher Anämie ist es am zweckmässigsten den Blutstrom langsam zu unterbrechen. Diese Methode wurde 1907 von Jordan ausgearbeitet, der sie als vorherige, lockere, temporäre Ligatur der Karotis bezeichnet. Jordan verlangt Lokalanästhesie, damit Hirnerscheinungen erkannt werden können. Absolute Indikation zur Unterbindung geben lebensgefährliche Blutungen, relative: Epilepsie, Hirndruck, Neuralgien, Hydrozephalus und inoperable Tumoren.

Smoler (113) bringt eine Kasuistik von 10 Fällen, die die Überlegenheit der Drosselung vor der Ligatur zeigt. Die beiden nicht gedrosselten Fälle starben unter schweren Hirnerscheinungen. Gedrosselt wurde mit einem Gummidrain, doch vorzuziehen ist die Drosselung mit einer besonderen Zange.

Da nach notwendig werdender Entfernung einer Ligatur der Carotis communis wegen Auftretens von Gehirnerscheinungen die Gefahr einer Thrombose oder Embolie gross ist, hat Stoney (114) zum Verschluss der Arterie Metallbänder eingeführt. Ausgearbeitet wurde die Methode von Halsted und Matas. Matas zeigte experimentell, dass eine grössere Arterie 3—4 Tage durch Metallband verschlossen werden kann, ehe sich Veränderungen an der Intima zeigen. Wenn also innerhalb der ersten 3 Tage eine Gehirnanämie eintritt, kann die Wunde geöffnet und das Metallband entfernt werden. Bei dieser provisorischen Abschnürung ist die Lokalanästhesie am Platze, um die Erscheinungen nach der Abschnürung kontrollieren zu können. Stoney unterband in einem inoperalen Falle von Tonsillentumor, der auf die seitliche Pharynxwand übergriff, die Carotis communis prophylaktisch durch ein 3 Zoll langes, 4 mm breites Aluminiumband. Nach der Unterbindung zeigte der Patient keinerlei Erscheinungen.

Nach Strauss (115) ist die Ligatur der Iliaca externa der der Iliaca interna vorzuziehen, da diese eine Mortalität von 74,3%, jene nur eine solche von 12,7% aufweist. Verf. musste bei einem 70jährigen Arteriosklerotiker die Art. iliaca ext. unterbinden, die bei einer Bassinioperation verletzt worden war. Es gab nur Nekrose an der Haut zweier Zehen.

Tscherniachowski (116) hat ein Aneurysma arterio-venosum femorale in der Mitte des Oberschenkels mit Erfolg operiert. Ein 28jähriger Mann hatte einen Schuss durch den Schenkel bekommen. Zuerst hatte der Verletzte



wenig Beschwerden, nur der Puls an der Art. poplitea war schwächer geworden. Dann nahmen aber die Schmerzen zu und an der Verletzungsstelle traten Gefässgeräusche auf. Das Wahlsche Symptom war positiv. 6 Tage nachdem Aneurysmensymptome aufgetreten waren, 12 Tage nach der Verletzung, wurde der Patient operiert. Verf. legte unter Esmarchscher Blutleere die Art. femoralis frei. Ein Aneurysmensack war nicht zu finden, aber Arterie und Vene waren verwachsen, die Vene war daumendick erweitert. Die Gefässe wurden abgeklemmt und voneinander getrennt. Das Loch in der Vene konnte durch doppelte Etagennaht geschlossen werden. Ein starker Wanddefekt in der Arterie konnte nicht durch Übernähung geschlossen werden. Es musste daher eine Kontinuitätsresektion von 1½ cm vorgenommen werden. Der Defekt wurde durch Carrel-Stichesche Ringnaht geschlossen. Dabei wurde flüssiges, steriles Vaselin in das Gefäss gebracht, auch die Seide war damit durchtränkt worden. Es trat glatte Heilung ein, die Pulsation stellte sich wieder her. Nur ist der Blutdruck nach Riva-Rocci 115—125 mm am operierten Bein, gegen 130—140 mm am gesunden Bein.

Ausserdem bringt Verf. eine Übersicht über die Literatur der Gefässnaht und Aneurysmenbehandlung. Experimentell hat Verf. an 25 Hunden die Gefässnaht ausgeführt und erzielte in 72% Durchgängigkeit der Gefässe.

Tscherniachowski würdigt die verschiedenen Methoden der Aneurysmenbehandlung. Die früher geübte Ausschaltung führt in 12,2% zur Gangrän oder zu Atrophie und Ischämie. Frisch fand bei Nachuntersuchung von 10 Operierten nach 1—8 Jahren 4 Gesunde an. Die von Hunter geübte Ligatur gibt wegen der Ausschaltung der Kollateralen noch schlechtere Resultate. Schon günstiger ist die, wenn auch ältere Methode von Antyllus (Tamponade des Aneurysmasackes) und die „Obliteration" nach Matas. Einen weiteren Fortschritt stellen Matas restaurierende und rekonstruierende Operationsmethoden dar. Ein Ideal stellt das Verfahren von Lexer dar, zirkuläre Gefässnaht, nach Resektion des Aneurysmensackes. Bei grossen Defekten kann die autoplastische Venentransplantation in Frage kommen. Heteroplastische Operationen sind ohne Erfolg. Um die Gefässe zu vereinigen dienen die Methoden Murphy, Payr und Carrel-Stich.

Weichert (121) hat 7mal das Delbetsche Verfahren angewandt, Thrombosen dabei nicht beobachtet, aber auch nur geringe Besserung.

III. Perikard, Perikarditis, Kardiolyse.

124. *Blechmann, G., Les épauchements du péricarde. La ponction épigastrique de Marfan. Ann. de méd. et chir. infant. 1913. Année 17. Nr. 12. p. 417. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 119.

125. *— Doit-on ponctionner le péricarde? Paris méd. 1913. Nr. 33. p. 171.

126. Boit, Über Herzbeutelresorption. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 1. p. 150.

127. *Braillon et Caraven, Symphyse cardiaque rhumatism; asystolie irréductible; opérat. de Brauer. Gaz. méd. de Picardie. 1912. 10. p. 269. Presse méd. 1913. 8. p. 79.

128. *— — Symphyse cardiaque rhumatismale; asystolie irréductible; opération de Brauer. Gaz. méd. de Picardie. 1912. p. 269. Arch. gén. de chir. 1913. 5. p. 583.

129. Delagénière, H., De la péricardiolyse dans certaines affections cardiaques ou de la thoracectomie prépéricardique. Bull. de l'acad. de méd. 1913. Tome 69. Nr. 21. p. 539. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 514.

130. *Delorme, Un chapitre de chir. cardio-péricardique: de la léginitie et de l'opportunité de la destruction des adhérences cardio pericardiques; l'operation de Delorme et l'observation de Jaccond. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 143.

131. — Sur une question de chirurgie cardio-péricardique. Libération des adhérences cardio-péricardiques. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1913. Tome 39. Nr. 38. p. 1636.

132. *Duthoit, Péricardite purul. à bacille de Cohen chez un enfant de 6 mois. Soc. roy. de sc. méd. Bruxelles. 2 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 12. p. 116.



133. Fowelin, Harald, Ein Fall von Stichverletzung des Perikards und der rechten Pleura. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. p. 62—66.
134. Gaupp, E., Zum Verständnis des Perikardiums. Anat. Anz. 1913. Bd. 43. Nr. 21/22. p. 562.
135. Gorinstein, Ch. L., Weitere experimentelle Studien über Herzbeutelresorption. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 1. p. 229.
136. Gorse, Traitment des péricardites à épauchement postérieur. Progr. méd. 1913. Année 44. Nr. 23. p. 298. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 514.
137. Harrigan, Anthony H., Temporary arrest of the heart beats following incision of the pericardium for suppurative pericarditis. Ann. of Surg. 1913. Vol. 57. H. 3. p. 367.
138. *Henschen, K., Transplantative Deckung grosser Defekte des Zwerchfelles, der Brustwand und des Herzbeutels mit Faszienlappen. (Experimentelle Studie.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. No. 32. p. 1249.
139. Holladay, Gray G., Wounds of the pericardium and heart. New York med. Journ. 1913. Vol. 98. Nr. 4. p. 186. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 119.
140. Jacob, O., Traitement de la péricardite tuberculeuse par la péricardiotomie sans drainage. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 17. p. 732.
141. Imerwal, De la péricardite chez les enfants et quelques considérations sur la péricardite traumatique. Arch. de méd. des enfants. 1912. Févr. Gaz. des hôp. 1913. 22. p. 365
142. *Kolb, Karl, Die chirurgische Behandlung der Perikarditis. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. 50. Nr. 23. p. 1070. (Übersichtsreferat.)
143. *Marfan, La ponction épigastrique du pericarde dans le diagnostic des épauchements péricardiques. Bull. de l'acad. de méd. 1913. Nr. 33.
144. — Le diagnostic des épauchements péricardiques et la ponction épigastrique du péricarde. Semaine méd. 1913. Année 33. Nr. 40. p. 469.
145. Plaut, Martha, Über 2 weitere Fälle von Defekt des Herzbeutels. Frankf. Zeitschrift f. Path. 1913. 12. p. 141.
146. Rehn, L., Über Perikarditis im Kindesalter mit Demonstrationen. Mittelrheinische Chirurgenvereinigung. Sitzung 22. Nov. 1913. Frankfurt a. M. Zentralbl. f. Chir. 1914. 41. Nr. 8.
147. Rehn, E., Experimente zur Physiologie und Pathologie des Perikards aus seinem Laboratorium. Chir.-Kongress. Berlin 1913 I. p. 53. II. p. 39. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 1. p. 690.
148. Rehn, Zur experimentellen Pathologie des Herzbeutels. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 56.
149. Rehn, L., Zur experimentellen Pathologie des Herzbeutels. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 102. H. 1. p. 1.
150. Simon, Sequel of a case of cardiolysis. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1050.
151. Tiegel, Hintere Herzbeutel- und Pleuradrainage. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 900.
152. Wenulet, F. F., Die Ursache der Herzschwäche bei Perikarditis. Experimentelle Untersuchung. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 49. p. 1709. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 302.

Boit (126) hat Versuche über Herz- uud Herzbeutelresorption angestellt. Von einer Thorakotomiewunde aus injizierte er 4—8 ccm 2%igen Trypan- oder Tuschelösung und beobachtete bei eröffneter Pleura die Resorption. Die Lymphbahnen im vorderen und hinteren Mediastinum wurden gefärbt. Einmal fand Boit eine Färbung der Lymphstränge der linken Halsseite und der linken Schilddrüse. Wurde in den Herzmuskel injiziert, so erfolgte der Abfluss im hinteren Mediastinum zwischen Ösophagus und den grossen Gefässen.

Delagénière (129) berichtet über einen Fall von Perikardiolyse, die er bei einem Fall mit schweren Zirkulationsstörungen mit gutem Erfolg ausführen konnte. Im vorliegenden Falle war eine bestimmte Diagnose nicht möglich (Klappenfehler, perikardiale Synechie?). Die Thoraxwand wurde in der ganzen Ausdehnung des Herzbeutels mit gutem Erfolge reseziert. Verf. fand 38 Fälle von Kardiolyse in der Literatur. Davon starb 1 Fall bald nach der Operation. 31 Fälle wurden gut, 6 nicht gebessert. Diese 6 Fälle waren solche, wo Klappenfehler bestanden. Unter Perikardiolyse versteht Verf. die Wegnahme der Brustwand in der ganzen Ausdehnung des Herzbeutels, unter präkordialer Thoracektomie oder Kardiolyse dagegen nur die Resektion der 3.—5. Rippe in einer Ausdehnung von 6—9 cm. Im 2. Falle





werden nur die Ventrikelpartien des Herzens beeinflusst. Alle mediastino-perikarditischen Verwachsungen eignen sich besonders für die chirurgische Behandlung. In diesen Fällen genügt auch die Resektion der 4.—6. Rippe an ihrem Sternalende.

Delorme (131) berichtet über einen Fall, den Jaccoud beobachtet hat. Es handelte sich um einen 20jährigen Mann, der mit Herzklopfen und Leib- und Beinschwellung ins Krankenhaus gebracht wurde. Folgende Diagnose wurde gestellt: Dilatatio cordis ohne besondere Hypertrophie, Mitralinsuffizienz (+ Stenose?), Aorteninsuffizienz. Nach 20 Tagen erfolgte der Exitus. Bei der Obduktion fand man wider Erwarten an den Klappen gar keine Veränderungen, dagegen eine vollständige Obliteration der ganzen Perikardialhöhle. Delorme möchte für solche Fälle die von ihm angegebene Lösung der Verwachsungen zwischen den beiden Perikardialblättern empfehlen, da die Brauersche Methode in solchen Fällen nicht von Erfolg begleitet ist. Delbet kann von einem vor $3^1/_2$ Jahren nach Brauer operierten Patienten berichten, der sich wohl befindet und gibt gleichzeitig dem Bedenken Ausdruck, dass sich nach dem Delormeschen Verfahren die Verwachsungen wieder bilden können, während Fuffier gegen diese Möglichkeit spricht. Quénu steht nicht auf diesem radikalen Standpunkte, bestreitet aber nicht die Möglichkeit neuer Verwachsungen. Delorme hält aber bei der steten Bewegung des Herzens diese Neigung zu neuen Verwachsungen nicht für allzu gross und empfiehlt evtl. aus dem vorderen Perikard ein Stück auszuschneiden.

Fowelin (133) berichtet über einen Selbstmordversuch mit einem Schustermesser mit Stichverletzung der Brust. Sofort nach der Verletzung wurde der Patient ins Krankenhaus eingeliefert. Es bestanden die Zeichen eines hochgradigen rechtsseitigen Pneumothorax. Bei der Operation fand man, dass das Messer den Processus ensiformis an seiner Basis vom Brustbein abgetrennt hatte und den Herzbeutel und die rechte Pleura eröffnet hatte. Durch je 4 Seidenknopfnähte wurden Herzbeutel- und Pleurawunde geschlossen. Operiert wurde ohne Druckdifferenzverfahren. Der Fall ging in Heilung aus. Verf. rät in solchen Fällen, ohne ausgesprochene Hämatombildung, die vollständige Verschliessung der Wunde mit oberflächlicher Drainage.

Gaupp (134) weist darauf hin, das die Annahme, die auch in allen anatomischen Lehrbüchern vertreten ist, das Herz sei mit den Anfangsteilen der Aorta und Art. pulmonalis einfach in den Herzbeutel eingestülpt, nicht richtig ist. Dies trifft wohl bei anderen serösen Höhlen, aber nicht beim Perikard zu. Verf. kann an der Hand instruktiver Abbildungen nachweisen, dass der Herzbeutel einen serösen Sack darstellt, durch den das Herz hindurchgeführt ist. Der Sack besitzt eine Eingangspforte (venös) und eine Ausgangspforte (arteriell). Das parietale Blatt schlägt danach in das viszerale an räumlich benachbarten, aber auch scharf getrennten Stellen um.

Gorinstein (135) kommt wie Boit zu dem Resultate, dass die Resorption aus dem Perikardialsacke durch das Perikard und das Herz stattfindet. Die abführenden Lymphbahnen liegen im Mediastinum.

Nach Gorse (136) ist die Punktion des Herzbeutels gefährlich und ausserdem nicht zureichend, wenn der Erguss retrokardial gelegen ist. Sie muss unter allen Umständen an der Stelle des Herzbeutels gemacht werden, die am tiefsten gelegen ist. Ist die Diagnose eines retrokardialen Ergusses möglich und gestellt, dann soll die Perikardialhöhle breit eröffnet werden. Es gibt dazu drei Zugangswege: den sterno-costalen, denjenigen unter dem Processus xiphoideus und schliesslich den diaphragmatischen. Der letzte ist zu verwerfen, wegen der grossen Gefahr der Peritonealinfektion. Der sterno-costale Weg ist der beste, aber er ist nur ausführbar, wenn keine



Verwachsungen zwischen Perikard und Herzwand bestehen. Sind solche vorhanden, so hat man den besten Zugangsweg, wenn man unterhalb des Processus xiphoideus einschneidet und dann hinter diesem nach oben vordringt. Ist das Exsudat entleert, so hält es Verf. für am besten, den Herzbeutel offen zu lassen, die oberflächlich gelegenen Weichteilschichten aber zu nähen. Die Drainage verwirft Verf., ausser bei eitrigem Exudat, wegen der grossen Gefahr der sekundären Infektion. Auch hier wird ein möglichst frühzeitiges Eingreifen empfohlen, um etwa entstehenden Verwachsungen vorzubeugen.

Harrigan (137) beobachtete bei der Inzision des Perikards wegen eitriger Perikarditis vollständigen Stillstand des Herzens. Ob in Diastole oder Systole wurde nicht festgestellt. Der Eiter stand unter starkem Druck und das Herz befand sich hinten im Perikardium. Bei Einführung eines Gazedrains begann unruhige und heftige Aktion. Die Kranke, ein 11 jähriges Kind, erholte sich rasch von dem Eingriff, starb aber einige Tage später. Sektion wurde nicht gemacht. Nach dem Verlauf handelte es sich um Pyämie im Anschluss an subperiostalen Femur-Abszess. Ähnliche Beobachtungen an Kranken wurden in der Literatur nicht gefunden. Nach experimentellen Untersuchungen von Heitler 1910 bewirkt Reizung des Perikards Unregelmässigkeit der Herztätigkeit. Das Perikard soll nach dem Vorschlag von Harrigan bei Herzoperationen kokainisiert werden. Flint berichtet über kardiale Inhibition bei Manipulation des Perikards. Die Beziehungen zwischen Myokard und Perikard bedürfen weiteren Studiums für die Ausbildung der Operationstechnik am Herzen. Maass (New-York).

Jacob (140) betont, dass gerade bei der tuberkulösen Perikarditis die perikardialen Ergüsse sehr häufig hinter dem Herzen liegen und dieses nach vorne drängen. Die Punktion des Herzbeutels ist daher oft ergebnislos und gefährlich und sollte durch die Perikardiotomie ersetzt werden. Eine Drainage des Perikards ist wegen der Gefahr der Mischinfektion zu vermeiden. Verf. kann über zwei einschlägige Fälle berichten, die er operiert und geheilt hat. Der Knorpel der 5. und 6. Rippe wurde ausgiebig reseziert und dann das Perikard eröffnet. Zunächst entleerte sich nur wenig Flüssigkeit, das Herz lag der vorderen Perikardialwand direkt an. Erst als der Kranke aufgerichtet und die Herzspitze emporgehoben wurde, entleerten sich 700—800 ccm hämorrhagischer Flüssigkeit. Frische Adhäsionen zwischen Perikard und Myokard wurden gelöst. Die Perikardwunde liess Verf. offen, verschloss aber im übrigen die Wunde. Die Fälle wurden geheilt.

Marfan (144) empfiehlt hier die von ihm 1911 angegebene sogenannte epigastrische Punktion des Herzbeutels, da bei ihr die Gefahr der Nebenverletzungen am geringsten ist. Man sticht in halbsitzender Stellung des Patienten unterhalb des Processus xiphoideus mit dem Troikart ein und schiebt ihn an der Hinterseite des Prozessus vor. Bei Kindern kommt man bei 4 cm, bei Erwachsenen bei 6 cm in den Herzbeutel. Vorsicht ist nur bei Thoraxdeformität und starkem Meteorismus am Platze.

Plaut (145) beschreibt zwei weitere Fälle von Herzbeuteldefekt, als zufälliger Nebenbefund festgestellt. Das Herz lag in der linken Pleura.

Rehn (146) macht darauf aufmerksam, dass die perikarditischen Verwachsungen im Kindesalter eine besonders schlechte Prognose haben. Fast immer ist dauerndes Siechtum und früher Tod die Folge. Der Grund dafür ist darin zu suchen, dass das dilatierte Herz in dem Raum zwischen Brustbein und Wirbelsäule einer Pression ausgesetzt ist, der es bei seiner Fixation nicht ausweichen kann. Diese Pression betrifft vor allem die Herzmasse, die Basis der Vorhöfe und der Herzkammern. Dabei wird dann das Herz breit gedrückt, es kann sich nicht erholen, bleibt dilatiert, insuffizient und kann auch nicht wachsen. Verf. hat in zwei einschlägigen Fällen die Spaltung des Brustbeines (Sternoschisis präcardiaca) vorgenommen. Der eine Fall

nahm einen letalen Ausgang, da sich schon eine perkarditische Pseudolebercirrhose entwickelt hatte und auch schon schwere Muskelveränderungen am Herzen vorhanden waren. Der zweite Fall dagegen erholte sich auffallend rasch nach der Operation und hat sich jetzt (nach mehreren Monaten) ausgezeichnet entwickelt. In beiden Fällen war zu beobachten, dass der Knochenschnitt nach der Operation rasch auseinander wich und dass sich ein Herzbuckel entwickelte. Das Herz kann sich eben Platz schaffen, sobald nur das Brustbein beweglich geworden ist. Es wird damit eine künstliche Voussure geschaffen. Verf. kann das Verfahren für ähnliche Fälle nur empfehlen.

Rehn (147) berichtet über seine Experimente, die er zur Erforschung der Physiologie und der Pathologie des Perikards angestellt hat. Resektion des Perikards wurde ohne Nachteil vertragen. Kristalloide werden wie aus der Subcutis resorbiert. Geformte Bestandteile (Tuschepartikel, Bakterien) wandern durch die Lymphwege des Mediastinums, das ein Sammelbecken für die Brustorgane ist. Daher wird das Mediastinum, entgegen der herrschenden Lehrmeinung, immer von der Entzündung der Brustorgane mitbetroffen. Perikarditische Adhäsionen konnte Verf. erzielen durch Injektion von Jodtinktur und Aleuronat; Olivenöl, Jodipin und Sesamöl verhindern die Adhäsionsbildung. Cirrhose bei Perikarditis, das Pick sche Syndrom konnte Verf. experimentell erreichen. Dabei wird die Vena cava inferior in die Verwachsungen eingezogen, das Blut muss seinen Weg durch die Azygos nehmen und im Pfortadersystem kommt es zur Stauung.

Simon (150) teilt einen Fall von Kardiolyse mit, der in den ersten Monaten wesentlich gebessert wurde, aber $^3/_4$ Jahre nach der Operation starb. Die Autopsie ergab Hypertrophie und Dilatation des Herzens und ausgedehnte Verwachsungen des Perikards mit der Brustwand, dem Zwerchfell und den Lungen. Adhäsionen fanden sich mit den grossen Venen (Vena cava sup. und inf, Venae innominatae). Der Herzbeutel war weiterhin mit dem Herzen in grosser Ausdehnung verwachsen. Die grossen Venen zeigten pralle Füllung und Erweiterung, wiesen aber nirgends eine Verengerung auf. Nach der Operation waren die Herzgeräusche verschwunden, was nach Simon dafür spricht, dass es nicht endokardiale Geräusche waren, sondern solche, beruhend auf einem Missverhältnis zwischen Klappen und Herzhöhlen.

Ausgehend von der statistisch festgelegten Tatsache, dass es bei Herzoperationen sehr häufig zu einer Infektion der Perikardial-, Pleura- oder beider Höhlen kommt, empfiehlt Tiegel (151) die Wunde nicht primär zu verschliessen, sondern nach dem tiefsten Punkte zu drainieren. Verf. stellte Leichenversuche in dieser Richtung an. Nach vollständigem Verschluss der Herzbeutelwunde zog Verf. mit einer Kornzange ein Ventildrain durch einen Interkostalraum (der in Höhe der vorderen Operationswunde gelegen sein muss), oder resezierte wenn nötig ein Rippenstück nahe der Wirbelsäule und zog das Drain durch die resezierte Stelle in das Innere der Brusthöhle. Durch eine Öffnung hinten unten im Herzbeutel wurde das Drain in diesen hineingesteckt. Verf. illustriert seine Ausführungen durch zwei Abbildungen. Im Pleuraraum muss das Drain eine seitliche Öffnung haben.

IV. Diaphragma.

153. *Bergmann, Johannes, Über Relaxatio diaphragmatica. (Eventratio diaphragmatica.) Ergebn. d. inn. Med. u. d. Kinderheilk. 1913. Bd. 12. p. 5—40.

154. *Baetge, Zur Eventratio diaphragmatica mit elektrokardiographischen Untersuchungen. Diss. Leipzig 1913.

155. Duval, P., Hernie diaphragmatique du colon, du coecum et de l'appendice. Appendicitis ancienne. Kasuistischer Beitrag. Bull. méd. 1913. Année 27. Nr. 94. p. 1043. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 306.

156. *— Hernie diaphragmatique congénitale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 36.



157. *Giordano, Giacinto, e Luigi Stropeni. Contributo sperimentale alla chirurgia del diaframma per via endotoracica. La sostituzione di larghi lembi diaframmatici con fascia lata. Policlinico sez. chirurg. Année 20. Nr. 11. p. 481. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 152.
158. *Gottlieb, M., Beitrag zur Kenntnis der Zwerchfellhernien. Diss. Würzburg 1913.
159. Gurewitsch, J. N., Ein seltener Fall eines eingeklemmten Zwerchfellbruches. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. 50. Nr. 38. p. 1758.
160. Haase, Fall von Eventratio diaphragmatica. Ges. d. Ärzte Wien. 24. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 193.
161. Haenisch, Wahre Zwerchfellhernie im Röntgenbilde. Kongr. d. deutsch. Röntg.-Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
162. Henschen, K., Transplantative Deckung grosser Defekte des Zwerchfells, der Brustwand und des Herzbeutels mit Faszienlappen. (Experimentelle Studie.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 32. p. 1249.
163. Jankowsky, Über den Verschluss eines Zwerchfelldefektes durch die Leber. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 40. Zentralbl. f. Chir. 1913. 7. p. 250.
164. Jankowski, J., Beitrag zur Resektion des Zwerchfells. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 39. Nr. 39. p. 1881.
165. Ikonnikoff und Smirnoff, Über den plastischen Ersatz von Zwerchfelldefekten durch die Fascia lata. (Experimentelle Untersuchungen.) Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 761.
166. Kayser, R., Röntgenologischer Nachweis der Eventratio diaphragmatica. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. 1913. Bd. 21. H. 3. p. 240.
167. Kienböck, Robert, Über Magengeschwüre bei Hernia und Eventratio diaphragmatica. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. 1913. Bd. 21. H. 3. p. 322.
168. — Über Beschwerden bei rudimentärer Eventratio diaphragmatica. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr. 40. p. 2219.
168a. *Klauser, R., Phrenikuslähmung bei Plexusanästhesie. Bemerkungen zum Artikel von Dr. R. Sievers. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 16. p. 599.
169. *Krause, Paul, Beiträge zur Kenntnis der Eventratio diaphragmatica. (Relaxatio diaphragmatica.) Verhandl. d. deutsch. Röntgen-Ges. 1913. Bd. 9. p. 37.
170. Markewisch, M. S., Zur Frage der Hernia diaphragmatica. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 51/52. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 619.
171. Matthes, Rechtsseitige Zwerchfellähmung. Ärztl. Ver. Marburg. 7. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 215.
172. Melchior, Lauritz, Ein Fall von Hernia diaphragmatica bei einem erwachsenen Phthisiker. Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose. 1913. Bd. 26. p. 263.
173. *Misikoff, Drei Fälle von Hernia diaphragmatica. Kasuistische Mitteilung. 3 Fälle, die zur Sektion kamen. Chirurgitscheski Archiv Weljaminova. 1913. Bd. 29. H. 6. p. 975. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 556.
174. *Motzfeld, Ketil, Über Eventratio diaphragmatica. (Fall von einem 41jährigen Dienstmädchen.) Deutsche med. Wochenschr. 1913. 39. p. 312.
175. *Müller, Robert O., Ileus in der Schwangerschaft infolge eingeklemmter Zwerchfellshernie. Diss. Erlangen 1913.
176. Oppel, W., Zur Frage der Zwerchfellresektion. Chirurgitscheski Archiv Weljaminova. 1913. 29. p. 10—21. Zentralbl. f. d. ges. Chir.
177. Reuss, Hernia diaphragmatica oder einseitiger Zwerchfellhochstand? Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 39. Nr. 16. p. 743—744.
178. Riebel, E. C., Subcutaneous rupture of the diaphragma and positive pressure (Meltzer). An experimental and clinical study. Surgery, gynecol. and obstetr. 1913. 16. p. 133—140.
179. *Robineau, Hématome sous-phrenique récidivé. Bull. et mém. de la soc. de chirurg. de Paris. 1913. 39. p. 283—284.
180. *Sauerbruch, Die Beeinflussung von Lungenerkrankungen durch künstliche Lähmung des Zwerchfelles. (Phrenikotomie.) Münch. med. Wochenschr. 1913. 60. p. 625—626.
181. Schäfer, Einklemmung einer Zwerchfellhernie. Med. Korresp.-Bl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. 1913. Bd. 83. Nr. 37. p. 581.
182. *Sexton, J. C., A case of diaphragmatic hernia. Journ. of the Ind. State Med. Assoc. 1913. Vol. 6. p. 55. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 262.
183. Stewart, R. P., A case of strangulated congenital diaphragmatic hernia. Med. chronicle. 1913. Vol. 58. Nr. 351. p. 216. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 158.
184. Stover, Ein Fall von Zwerchfellzerreissung, nur durch Röntgenuntersuchung nachgewiesen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 354.
185. *Swetschnikow, J. N., Ein Fall von spontan inkarzerierter diaphragmaler Hernie des Magens, der Milz und einer Darmschlinge. Moskoi Wratsch. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 206.
186. Vogel, Karl M., Diaphragmatic hernia, with report of a case. Amer. Journ. of the Med. Science. 1913. 145. p. 206. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 264.



Der Fall Duvals (155), ein Kind, kam wegen Erstickungsanfällen zur Operation. Bei der Röntgenuntersuchung wurde die Diagnose Hernia diaphragmatica gestellt. Zunächst wurde nun links quer laparotomiert. Dabei wurde jetzt festgestellt, dass die Bruchpforte hinter der Curvatura maior ventriculi gelegen war. Der ganze Dickdarm lag in der Brusthöhle. Daraufhin wurde die achte Rippe reseziert und die Pleura geöffnet. Der Dickdarm war mehrfach mit der kollabierten Lunge verwachsen. Diese Verwachsungen wurden gelöst, der Darm reponiert und die Bruchpforte verschlossen. An einem neuen Erstickungsanfalle starb das Kind am Tage nach der Operation.

Gurewitsch (159) berichtet von einem 35jährigen Bauer, der Herbst 1910 eine Stichverletzung in den vierten linken Interkostalraum erhalten hatte. Die Wunde war damals glatt geheilt. Seit dieser Zeit hatte der Verletzte bei körperlichen Anstrengungen anfallsweise auftretende Schmerzen in der Magengegend, die in der letzten Zeit an Häufigkeit zunahmen, ausserdem nach den Mahlzeiten Erbrechen. Am 8. Mai 1912 hatte der Patient nun einen heftigen Schmerzanfall mit Stuhl- und Windverhaltung, am 10. Mai wurde er aufgenommen und operiert, da auf Grund der früheren Stichverletzung die Diagnose: Hernia diaphragmatica gestellt wurde. Es wurde median laparotomiert und der Magen gegen das Zwerchfell hin verschoben gefunden. In der linken Zwerchfellhälfte war eine 10 cm grosse Spalte, durch welche Magen und Colon transversum in die Pleurahöhle getreten waren. Da die Spalte nicht erweitert und der Bruchinhalt nicht reponiert werden konnte, wurde thorakotomiert und von der Brusthöhle aus reponiert. Danach wurde die Spalte zum Teil zugenäht, zum Teil nach Frey an der inneren Brustwand fixiert. Am 6. Juni konnte der Patient geheilt entlassen werden.

Haase (160) demonstrierte ein 13 Monate altes Kind mit Eventratio diaphragmatica, das seit ca. fünf Monaten an hochgradiger Atemnot verbunden mit Husten und Verschleimung litt. Wegen der persistierenden Dyspnoe wurde das Kind in die Klinik gebracht. Bei der Perkussion fand man eine Schallverkürzung links vorne oben und eine deutliche Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts. Sonst zeigte das Kind eine für den Lufthunger pathognomonische Stellung und eine beginnende Skoliose. Erst die Röntgenuntersuchung klärte den Zustand. Man fand: 1. Das Zwerchfell links sehr hochstehend, fast bis zum Schlüsselbein reichend. 2. Im linken Brustraum lufthaltigen Magen und links unten Darm. 3. Starke Verdrängung des Herzens nach rechts. 4. Kompression der rechten Lunge. Nach diesem Befunde wurde die heftige Dyspnoe erklärt aus der bedeutenden Kompression der linken und teilweise auch der rechten Lunge. Die Schlingbeschwerden, die das Kind hatte, erklärten sich aus der Verziehung von Ösophagus, Magen und Darm. Die in der Literatur bekannt gewordenen Fälle — etwa 20 — sind bisher nur bei Erwachsenen beschrieben.

Haenisch (161) zeigt auf dem Kongress der deutschen Röntgengesellschaft seltene Röntgenbefunde: sechsmonatlicher Säugling mit grosser Thymus und Miliartuberkulose; wahre Zwerchfellhernie.

Henschen (162) hat Tierexperimente angestellt und fand dabei, dass transplantierte Faszie nach 3½ und 7 Wochen nicht nachgegeben hatte, histologisch liess sich keine Nekrose nachweisen, die Faszie war färbbar, zum teil vaskularisiert. Henschen empfiehlt auf Grund seiner Experimente folgende Technik: Eine Brustwandlücke wird von innen durch einen intrapleuralen Faszienlappen geschlossen, wobei die Randzone der Pleura costalis flächenhaft anliegen soll. Analog diesem Verfahren wird bei Zwerchfelldefekten der Faszienlappen von der Bauchseite aus eingelegt. Auch hier konnte Verf. feststellen, dass auf der Lungenseite, nie aber auf der Bauchhöhlenfläche Verwachsungen eintraten. Für manche Fälle empfiehlt sich ein zweischichtiger (peritoneal und pleural) Verschluss. Gut übersehen kann man



die Lage nur bei transthorakalem Vorgehen. Eventuell kann die Thorakotomie mit der Laparotomie kombiniert werden.

Jankowsky (164) berichtet von einem 13jährigen Jungen, der aus nächster Nähe einen Schrotschuss gegen die rechte vordere Brustwand erhalten hatte. Am Tage nach der Verletzung wurde der Junge ins Krankenhaus gebracht. Durch die Verletzung war ein grosser Defekt des Zwerchfells gesetzt worden und in der Folge kam es zu einer schweren eiterigen Pleuritis. Bei der Operation wurde rechts vorne im Zwerchfell ein Defekt von 3 cm Breite und 15 cm Länge festgestellt; in den Defekt hatte sich die Leber eingelagert. Merkwürdigerweise war es nicht zu einer Infektion der Bauchhöhle gekommen und zwar deswegen, weil die Leber den Defekt im Zwerchfell sicher verschlossen hatte. Den Mechanismus dieser Tamponade erklärt sich Verf. aus einer Drucksteigerung in der Bauchhöhle. Der Thoraxraum stand unter Atmosphärendruck und offenbar muss durch die Spannung der Bauchmuskulatur in der Bauchhöhle ein grösserer Druck zustande gekommen sein.

Ikonnikoff und Smirnoff (165) haben bei Hunden und Kaninchen Defekte im Zwerchfell durch frei transplantierte Fascia lata mit gutem funktionellem Erfolge verschlossen. Sie konnten dabei feststellen, dass die Lunge keine Neigung zeigte mit dem Transplantat zu verwachsen. Auf den peritonealen Seiten werden Netz oder Leber adhärent, während das vom Magen nicht zu beobachten war.

Kayser (166) beschreibt eine echte, idiopathische, kongenitale, linksseitige Eventratio diaphragmatica, die röntgenologisch diagnostiziert worden war.

Kienböck (167) teilt einen beobachteten Fall von Eventratio diaphragmatica mit, der durch die Röntgenuntersuchung diagnostiziert wurde. Verlagerung des Herzschattens nach rechts, Hochstand des linken Zwerchfells, hochstehender, erweiterter Magen mit verlangsamter Entleerung. Dieser Befund wurde bei der Operation bestätigt. Ein Defekt im Zwerchfell, das kapselförmig nach oben reichte, liess sich nicht feststellen. Am Magen fand sich Pylorusstenose und Narbe an der kleinen Kurvatur.

Kienböck (168) beobachtete bei einem 53jährigen Manne mit Schluck- und Atembeschwerden eine Zwerchfellinsuffizienz oder rudimentäre Eventration des Zwerchfells. Vielleicht sind Schluck- und Atembeschwerden typisch für das Leiden und Kienböck möchte die Röntgenuntersuchung solcher Fälle anregen.

Markewitsch (170) berichtet über einen Patienten, der mit Schmerzen in der linken Brusthälfte, mit Atemnot und Diarrhöen in das Krankenhaus gebracht wurde. Es wurde die Diagnose auf linksseitige exsudative Pleuritis gestellt. Nach fünf Tagen starb der Patient. Bei der Obduktion fand sich ein Hernia diaphragmatica, in der Magen, Colon transversum, Netz und ein Teil des Dünndarms lagen. Nachträglich konnte dann Markewitsch erfahren, dass der Patient vor 20 Jahren zwischen die Puffer auf der Eisenbahn gekommen war und damals zwei Monate schwer krank gelegen hatte.

Matthes (171) berichtet über einen Fall von Zwerchfellähmung. — Vor dem Röntgenschirm lässt sich eine exakte Diagnose stellen. Beim gesunden und beim einseitigen Pneumothorax gehen durch einen tiefen Inspirationsversuch bei geschlossenem Mund und Nase beide Zwerchfellhälften durch Ansaugung in den Thoraxraum hinein. Besteht dagegen eine Zwerchfellslähmung, so geht nur die gelähmte Seite hoch hinauf und zwar unter gleichzeitig starker Verschiebung des Mediastinums nach der gesunden Seite. Die gesunde Zwerchfellhälfte steigt herab, wie bei gewöhnlicher, freier Atmung. Verf. ist der Ansicht, dass die Ansaugung der gelähmten Hälfte so stark ist, dass die gesunde Hälfte der ansaugenden Wirkung einfach entzogen wird.



Ist dagegen die Inspiration frei, so zeigen Zwerchfellähmung und Pneumothorax das Kienböcksche Phänomen, dass die kranke Seite hinauf, die gesunde herunter geht. Dieses Verhalten, das schon früher von Wellmann aus der Matthesschen Klinik beschrieben worden ist, zeigt gleichzeitig, dass es sich beim Pneumothorax nicht um eine Zwerchfellähmung handelt.

Melchior (172) beschreibt eine wahrscheinlich traumatisch entstandene Hernia diaphragmatica bei 47jährigem Phthisiker. Magen und ein Teil des Dickdarms waren in die linke Pleurahöhle verlagert.

Nach Oppel (176) sind Zwerchfellresektionen in Russland zuerst von Gorochoff und Derjushinsky ausgeführt worden. Oppel kann über einen eigenen Fall berichten. Es handelte sich um einen 61jährigen Mann mit einem 29:20 cm grossen Tumor der rechten Oberbauchgegend. In seinen peripheren Teilen war der Tumor fest, in seinen zentralen dagegen elastisch und zeigte Fluktuation. Die Erkrankung bestand schon einige Jahre, doch war der Tumor in den letzten Monaten rasch gewachsen und es war Kachexie aufgetreten. Klinisch wurde ein Sarkom der 10. Rippe diagnostiziert. Oppel operierte in intravenöser Hedonalnarkose. Die Schnittführung war oval mit einem Ergänzungsschnitt entlang der 10. Rippe, die an der Wirbelsäule durchtrennt wurde. Peritoneum und Pleura wurden geöffnet. Dabei zeigte sich dann, dass der Tumor auf das Zwerchfell übergegriffen hatte. Die Pleura diaphragmatica wölbte sich in grosser Ausdehnung vor. Das Peritoneum des Zwerchfells war an mehreren Stellen vom Tumor durchwachsen, so dass die Knoten frei in die Bauchhöhle ragten. Die Leber war atrophisch aber nicht von Tumor befallen. Ein 3 kg schwerer Tumor wurde reseziert, der nachweislich von der 10. Rippe ausging. Der Defekt im Peritoneum musste durch Einnähen des grossen Netzes gedeckt werden, Brust- und Bauchhöhle wurden voneinander durch Einlagerung der Leber getrennt. Zwei Wochen nach der Operation musste noch ein Implantationsrezidiv von der Leberkuppel entfernt werden. Dann kam der Fall zur Heilung.

Zum Schlusse empfiehlt Verf. für diese Operationen das Druckdifferenzverfahren. Wenn die Naht des Zwerchfelles unmöglich ist, muss der Defekt plastisch geschlossen werden. Rechts kann dazu die Leber verwendet werden, die Anschütz auch schon links verwendet hat. Ungeeignet zum Verschluss ist der Magen. Schliesslich kann man nach Gross die kostale Insertion des Zwerchfells mobilisieren.

Reuss (177) schildert genau einen Fall von einseitigem Zwerchfellhochstand links (der Form, wie sie zuerst von Hildebrand und Hess beschrieben worden ist). Vielleicht hatte der Zustand schon früher bestanden, war aber durch einen Unfall (heftiger Druck auf die Baucheingeweide) so verschlimmert worden, dass er jetzt Erscheinungen von seiten des Herzens machte.

Riebel (178) kann über einen Fall von subkutaner Zerreissung des Zwerchfells berichten, der durch Überfahren der linken Brust- und Bauchseite entstanden war. Der grösste Teil des Magens war durch den Riss in die linke Brusthöhle getreten. Unterhalb des Processus ensiformis wurde laparotomiert und es fand sich erhöhter Druck in der Bauchhöhle. Die Baucheingeweide waren nicht verletzt. Der 4—5 Finger breite Riss lag im sehnigen Teil des Zwerchfells. Nach Hervorholen des Magens aus dem Risse erfolgten noch ein paar Atemzüge. Trotz direkter Herzmassage durch den Zwerchfellriss konnte die Herztätigkeit nicht mehr wieder hergestellt werden. Im Anschluss daran lenkt Verf. die Aufmerksamkeit auf die offenen und subkutanen Zwerchfellverletzungen. Die offenen Verletzungen sind gewöhnlich klein und führen selten zu einem Prolaps der Baucheingeweide und geben operativ behandelt eine günstige Prognose, wogegen die subkutanen Risse meist eine ungünstige Prognose geben. Wichtig ist in solchen Fällen die Anwendung des Druck-



differenzverfahrens wegen des Pneumothorax. Am geeignetsten ist der Apparat von Meltzer.

Verf. hat einige experimentelle Untersuchungen an Hunden angestellt, über die Physiologie des Zwerchfells und die pathologischen Verhältnisse beim Riss und fasst seine Resultate folgendermassen zusammen:

1. Das Zwerchfell hat durch seine anatomische Lage zum Herzen und zum Perikard einen wichtigen Einfluss auf die Tätigkeit des Herzens.

2. Es ist ein wichtiger Faktor für die Zirkulation, indem es den Rückstrom des venösen Blutes besonders aus der Bauchhöhle unterstützt.

3. Es spielt eine wichtige Rolle für die Erhaltung des Druckes in der Brusthöhle.

4. Der Riss des Zwerchfells hat sicher schwere Störungen der Atmung und des Druckes in der Brusthöhle zur Folge.

5. Der unvermeidliche Prolaps von Bauchorganen, der dem subkutanen Riss folgt, veschlimmert die Situation noch dadurch, dass er häufig einen positiven Druck in der Brusthöhle hervorruft.

6. Die Anwendung des Druckdifferenzverfahrens ist absolut notwendig, um den verschiedenen Vorkommnissen zu begegnen.

7. Bessere Resultate werden in solchen Fällen erzielt, wo entweder der abdominale oder der transpleurale Weg, oder beide beschritten werden können.

8. Die Art des Druckes, positiv oder negativ, ist von geringer Bedeutung, die Methode Meltzer ist einfach und überall anwendbar.

9. In Fällen wo Verdacht auf einen subkutanen Riss des Zwerchfells besteht, soll vor der Operation ein leichter Druck von 10—15 mm angewendet werden.

Schäfer (181) berichtet von einem 28 jährigen Manne, der vor 1½ Jahren in die linke Brustseite gestochen worden war. Damals hatte er nach 10 Tagen wieder gearbeitet. Jetzt kam er mit Erscheinungen von Perforationsperitonitis. Dünndarm und Querkolon waren durch eine Zwerchfelllücke in die linke Pleurahöhle gelangt. Nach sechs Wochen wurde wieder operiert, da sich das Querkolon wieder verlagert hatte. Jetzt wurde die Zwerchfellücke geschlossen.

Stewart (183) beschreibt einen Fall von eingeklemmter kongenitaler Hernia diaphragmatica. Der Patient wurde operiert. Im Bruch fand sich Dünndarm. Patient überlebte die Operation nicht. Bei der Sektion fand man einen anormalen Hiatus links an der Grenze von der Pars tendinea und muscularis des Zwerchfells.

Im Falle Stover (184) war die Zerreissung zustande gekommen durch den Stoss einer Deichsel bei einem Strassenbahnzusammenstoss. Der äusserliche Befund war negativ. Bei der Röntgenuntersuchung nach Einnahme von Wismut-Brei zeigte sich eine Verschiebung des Herzens nach rechts und ausserdem, dass der Magen in die linke Thoraxhälfte ausgetreten war. Bei der Operation wurde diese Diagnose bestätigt. Patient kam zum Exitus.

Vogel (186) teilt einen Fall mit, der intra vitam keine Erscheinungen gemacht hatte. Die Autopsie deckte Magen, Milz, Netz und Colon ascendens mit Appendix und Colon transversum in der linken Brusthöhle auf.

V. Thymus, Mediastinum, Ductus thoracicus.

187. *Adam, Alfred, Nervus recurrens-Lähmung bei Mediastinitis. Arch. f. Laryngol. u. Rhinolog. 1913. Bd. 27. H. 3. p. 430.
188. *Armitage, H. M., Chronic mediastinitis following osteomyelitis of the sternum. Report of a case and operation. New-York med. Journ. 1913. Vol. 97. Nr. 24. p. 1244.
189. *Baggio, G., Ricerche sperimentali intorno all' influenca delle paratiroïdi timiche sulla tetania paratireopriva del coniglio. Arch. per le scienze med. Vol. 37. Nr. 4. p. 354. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 437.



190. *Bartel, Status thymico lymphatic. und Status hypoplastic. Wien, Deuticke. 1912.
191. *Basch, Karl, Über die Thymusdrüse. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jg. 39. Nr. 30. p. 1456.
192. Baudouin, Méconnaissance d'un monstre double (tératome du médiastin.) Arch. prov. de chir. 1913. 4. p. 235.
193. Bensaude, R. et Emery, E., Syphilome intrathoracique (probablement broncho-pulmonaire) simulant un cancer du mediastin. Retour à la santé depuis près de deux ans. Examen radiologique avant et après le traitment par l'hectine et le salvarsan. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. 1913. T. 35. p. 137.
194. *— — Syphilis broncho-pulmonaire confondue avec un cancer du médiastin. Soc. méd. de hôp. Paris. 10 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 5. p. 45.
195. *Boissonnas, Ein Beitrag zur Symptomatologie und Therapie der Thymushypertrophie. Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. 1913. Bd. 7. H. 5/6. p. 472.
196. Bourguet, J., Recherches sur le canal thoracique. Bibliogr. anat. 1913. 23. p. 66—81.
197. Busse, Thymussarkom bei 21jährigem Manne. Ges. d. Ärzte Zürich. 30. Nov. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 5. p. 156.
198. Capelle, W. und Bayer R., Thymus und Schilddrüse in ihren wechselseitigen Beziehungen zum Morbus Basedowii. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 2/3. p. 509—555.
199. *Castellino, P. F., Status thymicus. Presentazione ed illustrazione di uno caso clinico. Tommasi. Anno 8. Nr. 10. p. 213. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 145.
200. *Corner, Costo-transversectomy for spinal caries and mediastinal abscess. Roy. Soc. of Med. Sect. for the Study of disease in childr. 28. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 558.
201. *Corre, Contributions à l'étude clinique des médiastinites syphilitiques et particulièrement des médiastinites avec oblitération de la veine cave supérieur. Thèse Paris 1913.
202. *Contière, L'ablation du thymus chez les très jeunes oiseaux. Bull. de l'acad. de méd. 1913. T. 70. Nr. 33. p. 321.
203. Crotti, André, The Roentgen ray intrathoracic goiter and thymus hyperplasia. Journ. of Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. p. 117, 122.
204. — Thymic tracheostensis and Thymus death, with report of cases. Journ. of Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. p. 571—575.
205. Decastello, v., Lympogranulom der Mediastinal- und Halsdrüsen. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 27. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 13. p. 515.
206. Dunn, Arthur D. and Summers, John E., Observations on a case of mediastino-pericarditis treated by cardiolysis (Brauer). Amer. Journ. of the Med. Scienc. 1913. 145. p. 74. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 110.
207. *Dustin et Baillez, Recherches sur les cultures de thymus „in vitro". Soc. roy. de soc. méd. Bruxelles. 6 Juin. 1913. Presse méd. 1913. 12. p. 116.
208. *Dutoit, A., Die Radiotherapie der Thymushyperplasie. (Übersichtsreferat.) Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 39. p. 515.
209. *— Kasuistik und Indikation der Thymusresektion. (Sammelreferat) Deutsche med. Wochenschr. 1912. 47. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 215.
210. Eggers, Hartwig, Experimentelle Beiträge zur Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den Thymus und das Blut des Kaninchens, mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Verwertbarkeit in Fällen von Thymushypertrophie des Menschen. Zeitschr. f. Röntgenkunde. 1913. 15. p. 1—31 u. 44—66.
211. *Effeti dei raggi X sul timo. Gaz. med lombarda. 1913. Anno 71. Nr. 21. p. 162. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. 365.
212. Enderlen, Thymushyperplasie; operiert. (Demonstration.) Würzburg. Ärzteabend. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.
213. *Evoli, Giuseppe, Contributo sperimentale alla fisio-patologia del timo, specialmente in rapporto alla patogenesi della morte istantanea di origine timica. Tommasi. Vol. 8. 1913. Nr. 30/31. p. 42 u 657. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 4. p. 368.
214. *Fayet et Bonnel, Persistance du thymus chez un cheval de 7 ans mort subitement. Séance 30 Mai 1913. Bull. et mém. 1913. 5. p. 275.
215. Felber, Sarkomatös entartete dermoidale Cyste der Thymus. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 30. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 7. p. 279.
216. *Fischer, Vergrösserte Thymus eines 2½ Monate alten Mädchens. Thymustod. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 16. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 2. p. 103.
217. *Franceschi, Italo, La persistenza del timo e la morte per narcosi. Clin. Chir. 1913. Anno 21. Nr. 11. p. 2305. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 367.
218. *Frank und Miloslavich, Tumor mediastini. (Lymphosarkom.) Wiss. Ver. d. militärärztl. Garnison Wien. 12. April 1913. Militärarzt. 1913. 9. p. 143.
219. *Fulci, Francesco, Die Restitutionsfähigkeit der Thymus der Säugetiere nach der Schwangerschaft. Zentralbl. f. allg. Path. u. patholog. Anat. 1913. Bd. 24. Nr. 21. p. 968.



220. *Fulzi, Francesco, Die Natur der Thymusdrüse nach Untersuchungen über ihre Regenerationsfähigkeit bei den Säugetieren. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jg. 39. Nr. 37. p. 1776.
221. Galliard, L., Pneumothorax artificiel et emphysème du médiastin. Soc. méd. de hôp. Paris. 14 Mars 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 224.
222. *Gatscher, Siegfried, Tödliche Mediastinitis infolge eines Retropharyngealabszesses durch Otitis media purulenta acuta (Mastoiditis.) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinologie. 1913. Jg. 47. H. 5. p. 679.
223. *Gilford, H., The effects of the ductless glands upon development. Lancet. 1913. Bd. 2. Nr. 10. p. 718.
224. Haberer, v., Thymusreduktion und ihre Erfolge. (Vortrag geh. auf der 85. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte, Wien.) Wien. med. Wochenschr. 1913. 63. Nr. 44. p. 2833–2836.
225. — Thymektomie bei Basedow. Chir. Kongr. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 685.
226. *— Zur Frage der Thymusexstirpation. Wiss. Ärzt. Ges. Innsbruck. 13. Dez. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 18. p. 731.
227. Haenisch, Durch kombinierte Röntgen- und Arsenbehandlung geheiltes ausgedehntes Mediastinalsarkom. Ärztl. Ver. Hamburg. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 670.
228. *— Sechsmonatlicher Säugling mit grosser Thymus und Miliartuberkulose. Kongr. d. deutsch. Röntgen. Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
229. *— Ein Fall von durch Röntgenbestrahlung günstig beeinflusstem Mediastinaltumor. (4. internat. Kongr. f. Physiotherapie. Berlin 1913.) Strahlentherapie. 1913. Bd. 3. H. 2. p. 520.
230. Hallé, Jean et Salin, Henry, Tumeur maligne du médiastin chez un enfant des treize ans. Arch. de méd. des enf. 1913. T. 16. Nr. 8. p. 599. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 120.
231. *Hart, Carl, Thymusstudien. 3. Die Pathologie der Thymus. Virchows Arch. 1913. Bd. 214. H. 1. p. 1.
232. Heimann, Fritz, Thymus, Ovarien und Blutbild. Experimentelle Untersuchungen. Münch. med. Wochenschr. Jg. 60. Nr. 51. p. 2829.
233. — Über die Beziehungen der Thymus und der Ovarien zum Blutbilde. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 23. p. 1291.
234. Hoeninger, Erich, Über die Tracheostenosis thymica. Bruns' Beiträge. 1913. Bd. 82. p. 484.
235. *Hupe, Über einen Fall von Mediastinalemphysem. Diss. Würzburg 1913.
236. *Hutinel, Médiastinite inférieure tuberculeuse. Pédiatrie prat. Année 11. Nr. 14. p. 244. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 2. p. 515.
237. *Jouty, Antoine, Hypertrophie du thymus chez un enfant de deux ans et demi. Trachéotomie, thymectomie. Mediastinite suppurée. Guérison. Annales des mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. 1913. Tome 49. Nr. 7. p. 18. Zentralbl. f. d. ges Chir. Bd 3. p. 172.
238. Klose, Pathologie der Thymusdrüse. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 12. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 781.
239. *Kolb, Karl, Gelingt es mittels der Abderhaldenschen Fermentreaktion den Nachweis eines persistierenden oder hyperplastischen Thymus zu führen? Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr. 30. p. 1642.
240. Kuscheff, N, Syphilis des Mediastinums. Wratsch. Gas. 1913. Jahrg. 20. Nr. 28 29. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 120.
241. Lapeyre, Noël, La voie transpleurale. Condition de son emploi, sa valeur. Arch. gén. de chir. 1913. Année 7. Nr. 6. p. 667.
242. *Libertini, Giuseppe, Sopra un caso di tumore sifilitico del mediastino. Clin. med. ital. 1913. Anno 52. Nr. 4. p. 237. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 459.
243. *Lóizaga et del Valle, Vordere eiterige Mediastinitis. Rev. de la soc. méd. Argentina. 1913. Tome 21. p. 404. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 524.
244. *Luzzatti, T., Contributo all trattamento radioterapico dell' ipertrofia del timo (asma timico). Bolle. delle clin. 1913. Anno 30. Nr. 10. p. 446. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 438.
245. *— Tentativi di reazione di fissazione del complemento nell' iperplasia del timo (asma timico) e nello stato timico linfatico. Riv. osped. 1913. 3. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 1. p. 107.
246. *Lynah, Henry Lowndes, Tracheal obstruction due the thymus gland. Arch. of Pediatr. 1913. Vol. 30. Nr. 9. p. 680.
247. *Mc Kinnon, A., Mediastinal abscess. Canad. Med. Assoc. Journ. 1913. Vol. 3. Nr. 9. p. 792. Zentralbl. f. d. ges. Chir Bd. 3. p. 354.
248. *Magnini, Milziade, Le funzioni del timo ed i rapporti fra timo e milza. Arch. di fisiol. 1913. Vol. 11. Nr. 5. p. 333 Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 367.



249. Masson, P., Tératome du médiastin Séance 7 Févr. 1912. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris. 1913. 88. Nr. 2. p. 100.
250. *Matti, Hermann, Physiologie und Pathologie der Thymusdrüse. Ergeb. d. inn. Med. u. Kinderheilk. 1913 10. p. 1—145.
251. *Maurer, Schilddrüse, Thymus und ihre Nebendrüsen bei Wirbeltieren und dem Menschen. Naturwiss. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 13. Febr. 1913. Münchener med. Wochenschr. 1913. 13. p. 724.
252. *Meinhold, G., Zur Physiologie und Pathologie der Thymusdrüse. Die Bedeutung der Markhyperplasie. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 39 Nr 34. p. 1628.
253. *Mendelsohn, Ludwig, Die chemische Zusammensetzung der kindlichen Thymusdrüse. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 60/61. p. 491.
254. Menzel, Arthur, Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Mediastinalstarre und ihre künstliche Erzeugung. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 1. p. 253.
255. — Fall von Bronchusstenose, bedingt durch komprimierenden Mediastinaltumor. Wien. laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 111.
256. *— Bronchostenose durch Mediastinaltumor. Wiener laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 6. p. 237.
257. Müller, Berthold, Thymustod und Status thymolymphaticus. Zeitschr. f. Laryng. u. Rhinol. 1913. 5. p. 1075—1084.
258. *Nasaroff, W. M., Über Verletzungen des Ductus thoracicus bei Operationen der Regio supraclavicularis sinistra. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 251.
259. *Nicol, Beiträge zur Kenntnis der Erkrankungen des hämatopoëtischen Apparates. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Mediastinaltumoren. Zieglers Beitr. 1913. Bd. 56. p. 605.
260. Pappenheimer, A. M., Further studies of the histology of the thymus. Amer. Journ. of Anat. 1913. 14. p. 299—325. Zentralbl. f. d. ges. Chir.
261. *Park and Mc Guire, Diagnosis of enlarged thymus. Arch. of intern. Med. 1913. Sept. 15. Brit. med. Journ. 1913. March 1. Epit. liter. p. 33.
262. *Parker, Charles A., Surgery of the thymus gland. Thymectomy. Report of fifty operated cases. Amer. Journ. of dis. of childr. 1913. 5. p. 89. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 259.
263. *Piot, Le diagnostic de l'oblitération cancéreuse du canal thoracique est-il possible? Arch. de mal. de l'app. digest. Mars 1912. Gaz. des hôp. 1913. 3. p. 44.
264. *Poensgen, F., Beitrag zur Frage der Wechselbeziehungen zwischen Thymus, Schilddrüse und lymphatischem System. Med. Klin. 1913. Jahrg. 9. Nr. 37. p. 1504.
265. *Rach, Kind mit angeborenem inspir. Stridor (Thymushyperplasie). Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Wien. 23. Jan. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 396.
266. *Regaud et Crémieux, Le traitement Röntgenien de l'hypertrophie du thymus; ses indications comparées à celles de la thymectomie. Lyon chir. Mai 1912. Arch. gén. de chir. 1913. 2. p. 219.
267. *— — La leucocytose polynucléaire dans le thymus röntgénisé. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol. 1913. Tome 74. Nr. 15. p. 862. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 125.
268. *— — Sur la formation temporaire de tissu myéloïde dans le thymus, pendant l'involution de cet organ consécutive à l'action des rayons X. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol. 1913. Tome 74. Nr. 16. p. 960. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 254.
269. *Renault, La médiastinite syphilitique. Thèse Paris. 1913.
270. *Retterer, Edm. et Lelièvre, Aug., Hématopoèsie dans le thymus. Compt. rend. hebd. des séances de la soc. de biol. 1913. Tome 74. p. 445—448.
271. — — Hématopoèsie dans le thymus. Soc. méd. des hôp. Paris. 28 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 19. p. 182.
272. *— — Histogenèse du thymus du boeuf. Soc. de biol. 15 Mars 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 225.
273. *Ribadeau-Dumas, L., Weil, Albert et Sarnet, Radiographie et radiothérapie de l'adénopathie médiastine. Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris. 1913. Tome 15. Nr. 8. p. 442.
274. Rindfleisch, Status thymolymphaticus und Salvarsan. Rhein.-westf. Ges. f. inn. Med. u. Nervenheilk. 3. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 387.
275. Roccavilla, Andrea, Sopra una rara forma di mielite transversa secundaria a reviviscenza neoplastica maligna e tardiva di un thymus persistens. Contributo clinico ed anatomo-istologico della patologia del timo. Rif. med. 1913. Anno 29. Nr. 38 à 40
276. Ruben, Fall von Mediastinitis phlegmonosa antica. Diss. Breslau 1912.
277. *Rubens, Fall von Mediastinitis phlegmonosa antica. Ein Beitrag zur Kasuistik der Bronchialdrüsentuberkulose. Wiener klin. Rundschau. 1913. 1. p. 4; 2. p. 18; 3. p. 35.



278. Salkind, J., Sur quelques structures fines et formes d'activité du thymus des mammifères. Arch. d'anat. microsp. Tome 15. Nr. 213. p. 315. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. p. 260.
279. *Schlemmer, Fall von kombinierter Stenosierung der Luftröhre. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 7. p. 322.
280. — Lymphosarkom des Thymusgebietes. Resektion von 8 Trachealringen. Wiener laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 116.
281. Schubert, Über Trachealverdrängung bei Thymus hyperplasticus. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 409.
282. *Schumacher, Über Thymusstenose und den heutigen Stand ihrer Pathologie. Diss. Berlin 1913.
283. *Sorel, E., Médiastinite tuberculeuse avec pleurésie hémorragique, compression de la veine cave supérieure et hémiplégie droite. Prov. méd. 1913. Année 26. Nr. 17. p. 182.
284. Thévenot, L. et Roubier, Th., Deux observations de tumeurs primitives du médiastin. Gaz des hôp. 1913. Année 86. Nr. 68. p. 1109.
285. *Teske, Die statistischen und mechanischen Verhältnisse der Brusteingeweide vom chirurgischen Gesichtspunkte. Abhandl. d. deutsch. Akad. d. Naturf. Bd. 97. Nr. 15. Leipzig, Engelmann. 1912.
286. *— Die statistischen und mechanischen Verhältnisse der Brusteingeweide vom chirurgischen Standpunkte. Leipzig, Engelmann. 1912.
287. *— Über Statik und Mechanik der Brusteingeweide. Freie Vereinig. d. Chirurg. d. Königr. Sachsen. 2. Tag. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Jahrgang 40. Nr. 35. p. 1368.
288. *Tschekajew, Zur Frage der Thymus persistenz. Prakt. Wratsch. 1913. 12. p. 21. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 1. p. 182.
289. *Viscontini, Carlo, L'ipertrofia del timo e sua cura chirurgica. Gazz. des osp. e de clin. 1913. Anno 34. Nr. 111. p. 1159.
290. *Walther, Über vollständigen Verschluss der oberen Hohlvene und ihrer grösseren Äste bei karzinomatösen Durchwachsungen des vorderen Mediastinums bei primärem Lungenkrebse, nebst Bemerkungen über den venösen Blutkreislauf im Körper in solchen Fällen. Diss. München 1913.
291. — Kyste du thymus. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 29. p. 1276.
292. *Weil et Péhu, 2 cas de d'hypertrophie thymique traités avec succès par la radiothérapie. La Pédiatr. prat. 25 Avril 1912. Gaz. des hôp. 1913. 5. p. 76.
293. *Weil, 3 cas d'hypertrophie du thymus guéris par la radiothérapie. Soc. de pédiatr. Oct. 1912. Arch. gén. de chir. 1913. 3. p. 358.
294. *Weill, Paul und Weidenreich, Franz, Über die Bildung von Leukozyten in der menschlichen und tierischen Thymus des erwachsenen Organismus. 11. Fortsetzung der „Studien über das Blut und die blutbildenden und -zerstörenden Organe. Arch. f. mikr. Anat. 1913. Anat. Abt. 1. Bd. 83. H. 3. p. 305.
295. *Wiesel, Josef, Der Status thymico-lyphaticus. Handbuch der Neurologie. Bd. 4. Spez. Neurol. 3. p. 380. Springer. 1913.
296. *Wyckoff, C. W., Roentgen ray treatment of thymus hypertrophy. 3 erfolgreich behandelte Fälle. Cleveland med. Journ. 1913. Vol. 12. p. 341. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 261.

Bensaude und Emery (193) berichten von einem 48 jährigen Manne, der mit dyspnoischen Erscheinungen erkrankte. Anfallsweise traten oft stundenlang anhaltende Hustenanfälle auf, zuerst ohne, später aber mit purulentem Auswurf. Im unteren Teil der rechten Lunge zeigte das Röntgenbild einen dreieckigen Schatten, der in den Hilusschatten überging. Es wurde Mediastinaltumor und Lungenkrebs diagnostiziert. Als im Rachen ein Gumma auftrat, wurde mit Quecksilber und Salvarsan behandelt. Die Lungenerscheinungen verschwanden und später war auch im Röntgenbilde der dreieckige Schatten nicht mehr vorhanden.

Bourguet (196) hat eingehende anatomische Untersuchungen über den Ductus thoracicus angestellt. Verf. arbeitete mit der Gerotaschen Injektionsmethode bei Feten, Neugeborenen und Erwachsenen.

Busse (197) demonstrierte ein Thymussarkom bei einem 21 jährigen Manne, das infolge der Kompression der grossen intrathorakalen Venen zu schwerer Stauung und Dyspnoe führte.

Capelle und Bayer (198) stehen drei eigene Fälle von primärer Thymektomie zur Verfügung. Einer der Fälle starb nach der Operation unter



akuten Intoxikationserscheinungen, was sehr merkwürdig ist, wenn man bedenkt, dass die Thymusforscher die plötzlichen Todesfälle nach Basedowstrumenoperationen auf einen Dysthymismus zurückführen. Verff. besprechen dann einen geheilten Fall (nach 3 Monaten): einen mittelstarken Basedow mit vorwiegend vagotropen Symptomen. In der Literatur finden sich nur die zwei Fälle von Sauerbruch und Haberer von Thymektomie bei Basedow. Verff. stellen die Annahme auf, dass auch der Thymus basedowaktiv und zwar aus dem Befunde, dass die Lymphozytose im Blute nach Strumenoperationen nicht immer verschwindet, oft sich erhält, manchmal sogar stärker wird. Dabei kann aber allerdings der Basedow ausheilen. Ein zweiter Grund für die Annahme einer Basedowaktivität der Thymus ist die Beobachtung, dass die Lymphozytose zurückgeht wenn eine partielle Thymektomie ausgeführt wird. Ein dritter Grund, der am schwersten ins Gewicht fällt ist die Beobachtung einer Basedowheilung nach der Thymektomie. Ein reiner derartiger Fall ist nur einer der Fälle der Verff.

Die Verff. nehmen an, dass das Sekret der Schilddrüse und der Thymus vagische und sympathische Aktivität besitzt und dass beide beim Basedow vermehrte Wirkung ausüben. Es ist dann möglich, dass das eine oder das andere überwiegt, oder dass beide gleichmässig wirksam sind. Im ersteren Falle muss dann natürlich die stärker wirkende Drüse reduziert werden, im letzteren Falle kann auch die Reduktion einer der beiden Drüsen genügen. Anhaltspunkte haben die Verff. in den histologischen Verhältnissen gefunden.

Crotti (203) hat kurz hintereinander nach gelungener Strumaoperation drei Thymustodesfälle erlebt, während er früher diese Kombination für sehr selten gehalten hatte. Zwei 19jährige Pat. starben an Erstickung infolge Kompression der Trachea, eine 33jährige Pat. starb thymotoxisch, eine vierte wurde wieder gesund. Ein 8wöchiger Säugling wurde operativ von einer lebensbedrohenden Thymushyperplasie befreit. Verf. empfiehlt die Röntgendurchleuchtung, nicht nur die Aufnahme für die Strumafälle, da auch die Durchleuchtung wichtige Aufschlüsse ergibt, die Beobachtung beim Schluckakt und beim tiefen Atmen, in bezug auf die Differentialdiagnose gegenüber Aortenaneurysma und mediastinalen Tumoren. Im Röntgenbilde hat der vergrösserte Thymus die Form eines Schattendreieckes, das der Herzbasis oft wie eine Kappe aufsitzt. Auf Grund seiner Erfahrungen (3 Todesfälle) schickt Verf. der Operation von Strumenfällen, die mit Thymus kompliziert sind, eine Röntgenbehandlung der Thymushyperplasie voraus.

Crotti (204) berichtet über zwei weitere Fälle von Thymushyperplasie. Im ersten Fall ein schwerer Morbus Basedowii. Während der Operation in Lokalanästhesie bei der Unterbindung des oberen Poles Tremor, Kollaps, Exitus. Es waren nur einige Tropfen Äther gegeben worden. Bei der Sektion fand sich das Herz vergrössert, der Thymus enorm gross, aber histologisch normal, keine Druckmerkmale an der Trachea. Im zweiten Falle handelte es sich um ein Neugeborenes, das einen ganz gesunden Eindruck machte. Am ersten Tage trat ein kurzer, vorübergehender Erstickungsanfall auf, der sich nach 6 Stunden wiederholte. In 15 Minuten war das Kind tot. Die Sektion ergab Hyperplasie der Thymus mit Kompression und Abplattung der Trachea. Verf. ist der Ansicht, dass dem Thymustod immer prodromale Erscheinungen vorausgehen und dass der „plötzliche Tod" nur aus mangelhafter Beobachtung resultiert. Bei Kindern drückt der Thymus gewöhnlich in der oberen Thoraxapertur auf die Trachea, bei Erwachsenen gewöhnlich etwas tiefer, zwischen den grossen Gefässen. Kanülen, die bis zur Bifurkation reichen, sollten in jedem Tracheotomiebesteck sein. Bei fehlender Tracheostenosis ist eine Druckwirkung auf Herz oder Gefässe anzunehmen. Verf. lehnt die Paltaufsche Erklärung der Todesfälle ab, da der Thymus kein lymphoides Organ, sondern

eine Drüse sei. Crotti fand bei seinen Untersuchungen des Blutes in Fällen von Hyperthyreoidismus in der Regel einen vermehrten Adrenalingehalt.

Decastello (205) zeigte einen 32jährigen Mann mit einem langsam wachsenden Lymphogranulom der Mediastinal- und Halsdrüsen. Vor 5 Jahren begannen die Halsdrüsen zu schwellen und bilden jetzt einen mächtigen Tumor, der aber keine Beschwerden verursacht. In den letzten Monaten kamen dann mässige Atembeschwerden und manchmal Stechen in der rechten Brustseite dazu. Der obere Teil des vorderen Mediastinums gibt bei der Perkussion Dämpfung, ausserdem besteht Dämpfung auf einem Teil der rechten Thoraxhälfte, bei freier Beweglichkeit des Lungenrandes. Die Trachea weist eine Kompression und Verbiegung nach links auf. Die Blutuntersuchung ergab nur leichte Chloranämie. Der Thorax wurde punktiert und dabei bekam man eine milchige, chylöse Flüssigkeit mit 2% Fett und 4% Eiweiss. Verf. vermutet eine Kombination von zwei Zuständen: Mediastinaltumor, der die Lymphgefässe komprimiert, mit Desquamation der Endothelzellen.

Der 29jährige Pat., von dem Dunn (206) und Summers berichten, hatte nur mit 11 Jahren Diphtherie durchgemacht, war sonst nie krank gewesen. Jetzt erkrankte er vor 3 Jahren mit zunehmenden Herzinsuffizienzerscheinungen (Orthopnoe, Lebervergrösserung, Herzverbreiterung, Aszites, Ödeme, Albuminurie). In 3 Wochen konnte eine Kompensation erzielt werden und Summers nahm die Kardiolyse nach Brauer vor. Heilverlauf und Resultat waren gute.

Eggers (210) stellt fest, dass sich bei 3 Bestrahlungen von 6 Minuten Dauer in der Woche und bei einer Dosis von 1,5—2,0 H die Röntgeninvolution in Zerfall und Schwund der Lymphozyten, die durch Phagozytose beseitigt werden, der retikulären Zellen und der Hassalschen Körperchen. Auf diese Weise wird das ganze Organ reduziert. Die Regeneration kennzeichnet sich durch Einwanderung von Lymphozyten, durch Mitosen und durch die Neubildung von Hassalschen Körperchen. Eine Röntgenbehandlung der menschlichen Thymushyperplasie ist möglich bei den chronisch verlaufenden Formen und der Adénopathie trachéobronchique der Franzosen. Doch ist die therapeutische Verwendbarkeit bei der intermittierenden Form sehr eingeschränkt wegen der schnellen und umfangreichen Regeneration. Nach seinen Blutuntersuchungen fasst Eggers den Thymus als einen Reservespeicher der Lymphozyten auf.

Enderlen (212) zeigt ein Kind mit Thymushyperplasie. Im Alter von einem Jahr wurde wegen Atemstörung das Organ partiell exstirpiert.

Felber (215) zeigt ein anatomisches Präparat einer sarkomatös entarteten dermoidalen Cyste der Thymus von einem 61jährigen Patienten. Der Mann war seit 6 Wochen krank gewesen und war wegen hochgradiger Atembeschwerden ins Krankenhaus gekommen. Fieber und Schmerzen fehlten. Auf der rechten Brustseite sass eine Geschwulst, die ständig zunahm, vom Sternum bis zur Mamillarlinie reichte und von normaler Haut bedeckt war. Der etwas zyanotische Patient zeigte starke Venenfüllung am Hals. Über der rechten Thoraxhälfte war der Perkussionsschall gedämpft, über der Spitze war das Atmungsgeräusch bronchial, der Stimmfremitus war abgeschwächt. Herzgrösse normal, Leber vergrössert. Bei der Röntgenuntersuchung zeigte sich das rechte Lungenfeld verdunkelt. Eine Probepunktion ergab keine Flüssigkeit. Es wurde die Diagnose Mediastinaltumor gestellt. Unter Zunahme der Dyspnoë starb der Pat. Bei der Obduktion fand sich die rechte Brusthöhle von einem Tumor ausgefüllt, der das Zwerchfell durchwucherte und mit Perikard und Thymus verwachsen war. Im Innern wies der Tumor eine Höhle mit cholestearinhaltiger Flüssigkeit auf. Histologisch war der Tumor ein Sarkom mit Epithelstreifen, eosinophilen und Mast-Zellen. Der Ausgangspunkt von der Thymus war festzustellen.

Selten sieht man beim medizinischen Pneumothorax ein mediastinales Emphysem. Dagegen kann beim artifiziellen Pneumothorax ein mediastinales Emphysem unter folgenden Bedingungen zustande kommen: 1. Es kann nach der Operation der injizierte Stickstoff durch den Stichkanal entweichen und statt ins subkutane Gewebe zwischen die Rippen und die parietale Serosa gelangen und so seinen Weg ins Mediastinum finden. Ober aber 2. kann der hineingebrachte Stickstoff durch einen ungewollten Riss in der viszeralen Serosa in das subpleurale Gewebe und dann ins Mediastinum kommen, oder aber es können 3. Verwachsungen am Mediastinum zerreissen. Dazu kann Galliard (221) einen eigenen Fall beibringen. Es handelt sich um ein 25 jähriges Mädchen mit linksseitiger Spitzenaffektion. Im 8. Interkostalraum wurden 1000 ccm Stickstoff in die linke Pleura injiziert. 3 Stunden danach zeigte sich am Hals rechts subkutanes Emphysem, das sich nach der rechten Schulter und der rechten Brust ausdehnte. Gleichzeitig bestand starke Atemnot. Nach 2 Tagen nahm das Emphysem ab und verschwand nach 5 Tagen. Da sich das Emphysem nur gering ausbreitete und da schon 2 Tage nach der Injektion in der linken Pleura nicht mehr nachzuweisen war, schliesst Verf., dass es sich nur um ein Stickstoffemphysem, vom Mediastinum ausgehend gehandelt hat.

Nach dem Vorschlag von Garré hat v. Haberer (224) viermal bei Basedow und basedowoiden Zuständen die Thymektomie ausgeführt In einem 5. Falle war die Thymus entfernt worden, weil sie selbst Stenosenerscheinungen gemacht hatte. In allen Fällen war der Erfolg gut. Doch möchte Verf. alle bis auf einen Fall nicht für ganz beweiskräftig halten, da gleichzeitig auch eine Operation an der Schilddrüse vorgenommen wurde. Die Krankengeschichte des einen Falles ist folgende: Ein 30 jähriger Pat. hat im Jahre 1909 eine fieberhafte Erkrankung durchgemacht und dann einen schweren Basedow mit ausgesprochenen Herzsymptomen bekommen. Nach 2 Jahren wurde wegen Verschlimmerung der Symptome die Hemistrumektomie ausgeführt. Daraufhin besserte sich der Exophthalmus der einen Seite, der der anderen Seite blieb bestehen. Eine Besserung der Herzsymptome trat überhaupt nicht auf. Der Pat. suchte dann einen anderen Chirurgen auf, der auf der nicht operierten Seite die eine Arterie unterband. Das Resultat war, dass sich alle Erscheinungen nur verschlimmerten. Ende 1912 kam der Pat. in desolatem Zustande zum Verf. in die Behandlung. Jetzt waren Anfälle von Erstickung mit Bewusstseinstrübung zu beobachten, die ihr Ende nahmen mit der Expektoration von schaumigem Schleim. Der Herzspitzenstoss war infolge Herzdilatation bis in die Axillarlinie verlagert, es bestand Stauungsleber und Stauungsmilz. Der ganz irreguläre Puls war kaum zu fühlen und betrug in der Ruhe 140—160 Schläge in der Minute. Wegen des desolaten Zustandes des Pat., ein Internist hatte die Prognose infaust gestellt, entschloss sich v. Haberer nur auf Drängen der Verwandten des Pat. zur Operation, der Thymektomie. Verf. führte die Operation in lokaler Anästhesie aus. Es fand sich wider Erwarten nur ein ganz kleiner Thymuskörper. Histologisch war bemerkenswert, dass sich auffallend viele Hassalsche Körperchen fanden. Der Erfolg der Operation war überraschend. Bald trat Besserung ein. Die Herzdilatation verschwand, der Herzspitzenstoss rückte in die Mamillarlinie herein, die Stauungsleber verschwand vollständig. Die nervösen Erscheinungen gingen vollständig zurück. Der Puls beträgt jetzt 84 Schläge in der Minute. Der Pat. konnte sogar ohne Beschwerden eine Bergtour machen. Zur Zeit liegt die Operation 4 Monate zurück.

Haberer (225) hat unter 295 Strumektomien 9 mal gleichzeitig eine Thymusreduktion vorgenommen. In 5 (weiblichen) Fällen konnte die Struma die hochgradige Atemnot nicht erklären und es wurde Status thymicus vermutet. Die Vermutung fand eine Stütze in Dämpfung über dem Manubrium



sterni (1), Schatten im Röntgenbild (2), Herzdilatation und sehr frequenter Puls (2) und beträchtliche Verzögerung der Blutgerinnung (3). Verlauf und Resultat waren gut. In vier weiteren Fällen handelte es sich um ausgesprochenen Basedow, bei drei Frauen war die Struma dabei verkleinert. In diesen Fällen war das Resultat post op. als ideal zu bezeichnen. Der Puls ging sofort nach der Operation zurück, ebenso die anderen Symptome. Am merkwürdigsten ist aber der Fall (schon auf dem Chirurgenkongress 1913 mitgeteilt) eines Mannes, der zweimal vergeblich schilddrüsenoperiert wurde. Dieser Mann wurde mit schwerster Herzinsuffizienz, beinahe sterbend operiert und mit geradezu momentanem Erfolge wurde ein kleiner Thymus entfernt. Noch nach 10 Monaten ist der Pat. vollkommen geheilt und macht Hochtouren. In allen neun Fällen handelte es sich pathologisch-anatomisch um eine Thymus hyperplastica (persistens).

Haenisch (227) zeigt einen durch kombinierte Röntgen-Arsenbehandlung geheilten Fall von ausgedehntem Mediastinalsarkom. Wegen Atembeschwerden, Zyanose und allgemeinem Kräfteverfall kam der Patient in Behandlung. Das Röntgenbild zeigte einen enormen Mediastinaltumor. Der Patient wurde einer Röntgenbehandlung unterworfen und bekam Injektionen von kalzodylsaurem Natron. Der Tumorschatten ging von 18,5 auf 7 cm zurück. Von den beiden therapeutischen Faktoren stellt Verf. die Röntgenbehandlung höher, da der Tumor wuchs, wenn mit Röntgen ausgesetzt wurde, aber Arsen weiter gegeben wurde. Haenisch protestiert auch gegen die von Seeligmann am 11. 2. 13 gemachte Äusserung, dass diese Behandlungsmethode neu und von ihm zuerst angewandt sei.

Hallé und Salin (230) berichten von einem 13jährigen Kind, das scheinbar ohne besondere Ursache abzumagern und blass zu werden begann. Nach der Aufnahme ins Krankenhaus stellten sich Pleuraergüsse ein. Da eine Perikarditis vermutet wurde, wurde das Perikard vom Processus xiphoideus aus freigelegt, dabei aber ein normales Perikard gefunden. Es wurde dann im 3. Interkostalraum rechts eingegangen, wo man auf einen grossen Mediastinaltumor stiess, der schon in die rechte Lunge eingebrochen war. Die histologische Untersuchung ergab Mischtumor. Es handelte sich nach dem Befunde um einen embryonalen Tumor, der rasch wuchs und in 3 Monaten den Tod des Kindes herbeiführte. Eine Autopsie durfte nicht gemacht werden.

Heimann (231) berichtet über die Beziehungen von Thymus und Ovarien zum Blutbild. Der Thymus übermittelt dem Blute lymphocystosesteigernde, die Ovarien lymphocystosehemmende Stoffe. Bei Frauen mit Amenorrhoe, Metrorrhagien und bei klimakterischen Patientinnen führt die vermehrte innere Sekretion der Ovarien zum Abfallen der prozentischen Lymphozytenwerte.

Hoeninger (234) kann über einen interessanten Fall zur Kasuistik der Tracheostenosis thymica berichten. Ein 4 Monate altes Mädchen hatte Anfälle von Atemnot, die mit Intubation behandelt wurden. Vergrösserter Thymusschatten, Sichtbarwerden im Jugulum bei tiefer Exspiration war nicht vorhanden. Später wurde ein Stück der Thymus reseziert. Der Fall kam zur Heilung. Mikroskopisch war der Thymusbefund normal.

Klose (238) demonstriert zum Gebiete der Thymusdrüsenpathologie. Durch kalkarme und saure Nahrung kann man bei Tieren experimentell keine Rachitis erzeugen, wohl aber nach Thymusexstirpation Skelettveränderungen, die der menschlichen Rachitis analog sind. Verf. hat an Hunden, Schweinen und Ratten gearbeitet. Verf. wirft weiter die Frage auf, ob nicht eine der Bedingungen der menschlichen Rachitis in Erkrankungen oder Funktionsstörungen des Thymus gelegen sein könne. Die Beziehungen zwischen Schilddrüse und Thymus sind vikariierend. Nach Thymusexstirpation wird die Schilddrüse hypertrophisch, histologisch basedowähnlich. Doch ist ein funk-

tioneller Ersatz der Thymus durch die Schilddrüse nicht möglich. Die Erkrankung der Thymus bei Basedow kält Klose für gleichsinnig und meist sekundär.

Kuscheff (240) berichtet von einer Syphilis des Mediastinums mit Husten und Dyspnoe, später Dämpfung links und Schluckbeschwerden. Wassermann positiv. Auf antiluetische Behandlung subjektive und objektive Besserung.

Nach Lapeyre (241) gibt nur der transpleurale Weg genügend Zugang zum Mediastinum. Verf. hat Tierversuche angestellt und dabei die intratracheale Tubage nach Art des Meltzer-Auerschen Verfahrens angewandt. Durch einen Wassermotor erzeugte er einen diskontinuierlichen Luftstrom, der in einem mit Ventil versehenen Luftreservoir unter ganz geringem Druck in einen kontinuierlichen Luftstrom verwandelt und der Tube zugeführt wurde. Der Interkostalschnitt genügte stets.

Masson (249) kann über die Krankengeschichte eines 28jährigen Mannes berichten, der die Erscheinungen eines rechtsseitigen Pleuraempyemes bot. Bei der Operation fand sich nach der Rippenresektion eine dicke Schwarte, die für die Pleura angesehen wurde. Nach der Eröffnung entleerte sich viel dicker Eiter, der mit weissen, krümeligen Massen untermischt war. Nach 14 Tagen starb der Patient. Bei der Obduktion fand sich nun, dass die rechte Lunge auf etwa $^1/_5$ ihres Volumens komprimiert war, und zwar durch eine vielkammerige Cyste, die fast die ganze Pleurahöhle ausfüllte. Als Cysteninhalt fanden sich feine Haare und gestielte Tumoren. Danach handelte es sich um ein Teratom. Fast alle Gewebsarten waren vertreten.

Meinhold (252) berichtet von einem Soldaten, bei dem nach Anwendung eines mittelstarken Wechselstromes Krampfanfälle auftraten, denen der Patient nach drei Minuten erlag. Sektion: Persistierende Thymus mit Hyperplasie des Markgewebes.

Menzel (254) hat sich die Beantwortung folgender Fragen zur Aufgabe gemacht: 1. Lässt sich beim Versuchstier röntgenographisch nachweisbare künstliche Verschiebung des Mediastinums bewerkstelligen? 2. Ist es bei Tieren möglich, Spannungserhöhung und Starre des Mediastinums zu erzeugen, und den Effekt in vivo nachzuweisen, da die Frage der Beweglichkeit des Mediastinums in der modernen Lungenchirurgie zu besonderer Bedeutung gekommen ist? Verf. arbeitete an Hunden und Kaninchen. Kaninchen haben ein kurzes, festes Mediastinum und ertragen daher einen offenen Pneumothorax beliebig lang, während Hunde wegen der grösseren Nachgiebigkeit ihres Mediastinums in wenigen Minuten erliegen. Auch bei geschlossenem Pneumothorax verhalten sich die Tiere ganz verschieden. Beim Hund weicht die Mediastinalscheidewand immer nach der gesunden Seite zu aus, was sie beim Kaninchen nicht tut. Verf. konnte durch einseitigen Druck mit der Hand oder mit Klammerkompression Mediastinalverschiebungen hervorrufen. Mit Paraffin konnte eine Mediastinastarre nicht erzeugt werden, wohl aber mit Injektion von 1% Karbolsäure, am besten mit 5% Jodtinktur. Nachher konnte mit Klammerkompression nicht die alte Herzverschiebung erzeugt werden. Ein Hund hielt sogar einen 24stündigen offenen Pneumothorax aus. Die Obduktion ergab eine starke Bindegewebswucherung zwischen Pleura costalis und Perikard, die 10mal so breit wie das gesunde Mediastinum war.

Menzel (255) zeigte eine Bronchusstenose, bedingt durch einen Mediastinaltumor. Bei der Bronchoskopie sah man eine Verbreiterung des Bifurkationsspornes, die mediale Wand der breiten Hauptbronchien war vorgewölbt. Bei der Röntgenaufnahme sah man einen Tumor des oberen Mediastinums. Eine regelmässige Bestrahlung brachte subjektiv und objektiv Besserung. Die Atemnot wurde wesentlich geringer.



Müller (257) kann über zwei Fälle berichten, die die Anschauungen Paltaufs über den plötzlichen Tod bei lymphatisch-chlorotischer Konstitution bestätigen sollen. Der erste Fall betrifft einen 10jährigen Knaben, der während einer Halsentzündung unter hochgradiger Atemnot ad exitum kam. Bei der Sektion war der Thymus nicht vergrössert. Die mikroskopische Untersuchung ergab aber ausgesprochene Markhyperplasie und Atrophie der Rinde. Der zweite Fall eines 2jährigen Knaben war eine Diphtherie mit plötzlichem Exitus ohne Erscheinungen von Atemnot. In diesem Falle war der Thymus sehr gross, zeigte Markhyperplasie und ausserdem bestand noch hochgradige Markhypertrophie der Nebennieren. Danach ist der Nachweis einer vergrösserten Thymus für die Diagnose eines Status thymo-lymphaticus nicht allein entscheidend. Nach dem Befunde des zweiten Falles scheint ein Antagonismus zwischen Nebenniere und Thymus zu Recht zu bestehen. Gegen eine „Hyperthymisation" empfiehlt Verf. Nebennierenpräparate.

Pappenheimer (260) hat versucht, an den morphologischen Verhältnissen die Beteiligung der verschiedenen Thymuselemente an der inneren Sekretion zu erforschen. Verf. wandte Vitalfärbung an Ratten und Fröschen an und untersuchte dann genau histologisch. Auch verglich Verf. in vitro überlebende Gewebsteile von Thymus mit solchen von Lymphknoten. Dabei fand Verf., dass die kleinen Thymuszellen wie Lymphozyten Granula enthalten und ausserdem, dass beide beim Wachsen in vitro gemeinsame Eigentümlichkeiten aufweisen. Daraus schliesst Pappenheimer, dass die kleinen Thymuszellen nicht epithelialer Natur sind, sondern mit den Blutlymphozyten identisch sind. Sehr verschieden von den kleinen Thymuszellen sind die grossen, die in vitro aktiv wachsen und phagozytär sind.

Retterer und Lelièvre (270) fanden in der Thymus des Kalbes unter den Lymphozyten eigenartige hämoglobinhaltige, kernhaltige Zellen. Der Kern dieser Zellen wandelt sich in den kernlosen Erythrozyten um. Danach entstehen im Thymus der Säugetiere kernlose Erythrozyten auf Kosten der autochthonen Lymphozyten, indem der Kern unter Hämoglobinbildung degeneriert.

Rindfleisch (274) berichtet über zwei Fälle von Status thymo-lymphaticus und Salvarsan. 1. Eine 50jährige Frau, bei der sich unter wochenlangem, hohem remittierendem Fieber ein grosser, derber und grobhöckeriger Lebertumor entwickelt hatte, erhielt, da die Wassermannsche Reaktion positiv, 0,6 Neosalvarsan intravenös; ¹/₂ Stunde später schwerer Kollaps, der bis dahin völlig komponierten Patientin. Der Puls wurde fadenförmig und trotz reichlicher Anwendung von Kampfer und Adrenalin starb die Patientin sieben Stunden nach der Infusion. — Bei der Autopsie fand sich ein sekundärer Leberkrebs, ausgehend von der Gallenblase. Lueszeichen konnten trotz genauester Durchforschung nicht gefunden werden. Dagegen fand sich ein Thymus persistens von 45 g. 2. Ein 11jähriger Knabe wurde am zweiten Tage eines schweren Scharlachs aufgenommen. Am nächsten Tage verschlimmerte sich der Zustand, es wurde 0,45 Neosalvarsan venös infundiert. Nach ¹/₂ Stunde Schüttelfrost. Dann Kollaps mit Abfall der Temperatur und kaum fühlbarem, sehr frequentem Puls. 16 Stunden nach der Infusion Exitus. — Die Sektion ergab hier: Eiterige Tonsillitis, Milzschwellung, daneben sehr ausgesprochener Status thymo-lymphaticus mit Hypertrophie des linken Ventrikels.

Salkind (278) hat an Hunden und Ratten die Thymusdrüse von frühembryonaler Zeit bis in das späte Lebensalter der Tiere untersucht. Aus diesen Untersuchungen ergab sich, dass der Thymus der Säugetiere ein akzessorisches Gleichgewichtsorgan ist, das lediglich zur Zeit des lebhaften Stoffwechsels im embryonalen und jugendlichen Leben unentbehrlich ist.

Schlemmer (289) teilt eine Beobachtung von einer Patientin mit, die seit ca. 8 Monaten eine Zunahme ihres Halsumfanges bemerkte. Vor ungefähr drei Monaten stellten sich Hustenanfälle ein, Kitzeln und Brennen im Halse. Bei der Aufnahme in die Klinik war der normal lange Hals in seinen unteren Partien breit und unförmig. Links von der Mittellinie war ein harter, höckeriger, aber gut beweglicher Tumor zu tasten, der beim Schlucken in die Höhe stieg. Nach diesem Befunde vermutete Verf. die Glandula thyreoidea als Ausgangspunkt. Drüsen waren beiderseits, jedoch stärker links, hart, gross und indolent, aber gut abzutasten. Beim Schlucken konnte man den aufsteigenden Tumor hoch halten und darunter die Trachea tasten. Tracheoskopisch war vom 3. Trachealring an eine beträchtliche Stenosierung festzustellen, bedingt durch einwuchernde Geschwulstmassen. Wegen des bedrohlichen Zustandes: Hustenreiz, Atemnot (keine Heiserkeit!) operierte Verf. aus rein vitaler Indikation. Zuerst Ausräumung der beiderseitigen Halslymphdrüsen, wozu beiderseits die Sternocleidoi durchtrennt werden mussten. Die linke Jugularis interna wurde reseziert. Der Tumor präsentierte sich jetzt als eine fast mit dem Isthmus, dem linken unteren Schilddrüsenlappen und der Luftröhre verwachsene Geschwulst, die zapfenförmig in die obere Brustapertur hineinreichte. Der Tumor wurde so gut es ging von der Speiseröhre abgeschoben. Die Trachea wurde unterhalb des Ringknorpels quer durchtrennt. Vom linken Bulbus jugularis wurde der Tumor unter grossen Schwierigkeiten zwischen zwei Ligaturen abgetragen. An dem unteren Pol des Tumors heranzukommen gelang nicht. Nach sorgfältiger stückweiser Lösung der Art. anonyma und der Carotis communis hing er nur noch an der Trachea, die durchtrennt wurde. Der abgetrennte Trachealstumpf, es waren acht Ringe entfernt, wurde mit Zügeln fixiert. Am 9. Tage, bis dahin war alles glatt gegangen, bekam die Patientin nach einem Hustenstoss eine profuse Blutung, der sie in 5 Sekunden erlag. Die vorgenommene Obduktion ergab, dass es sich nicht um eine Struma maligna, sondern um ein Lymphosarkom des Thymusbereiches, sowie der Lymphdrüsen links über der Clavicula gehandelt hatte.

Schubert (281) bespricht zwei Fälle aus der Rehnschen Klinik und besonders die Röntgendiagnose der Thymushyperplasie und die Deutung des Mittelschattens. Zusammenfassend führt der Verf. an: Die Verschiebung der Trachea ist ein wichtiges Symptom der Druckwirkung der hyperplastischen Thymus. Analog dem Kropftod kann sie als Anhaltspunkt für das Zustandekommen plötzlicher Todesfälle im Kindesalter dienen. Ist bei Kindern der Mittelschatten nach links verbreitet, so ist ein „Thymus hyperplasticus" wahrscheinlich. Bei einer Schattenverbreiterung nach rechts sind verschiedene Deutungen zulässig.

Thevenot und Roubier (284) berichten von je einem 28- und 40-jährigen Patienten mit Lymphadenom des Mediastinums. Beide Fälle verliefen rapide. Nach 3 bzw. 6 Monaten erfolgte der Tod durch Ersticken.

Walther (290) hat bei einer 21jährigen Patientin eine Cyste des Thymus von Walnussgrösse beobachtet. Die Cyste reichte mit einem Stiel bis an den Larynx und ging nach unten 5—6 cm hinter dem Sternum herunter. Bei der Operation wurde die Geschwulst punktiert und dann radikal entfernt. Der unterste Ausläufer ging bis auf die Basis des Herzens herunter. Der Cysteninhalt war wasserklar, die Cyste selbst lag (mikroskopisch untersucht) in restierendem Thymusgewebe und bestand aus einer bindegewebigen Wand ohne Epithelbelag. In der Nähe der Cyste zeigten die Hassalschen Körperchen Hyperplasie und Neiguug zu cystischer Entartung.

VI. Missbildungen, Thrombose, Embolie, Varia.

297. Anitschkow, N., Experimentelle Untersuchungen über die Neubildung des Granulationsgewebes im Herzmuskel. Zieglers Beitr. z. path. Anat. 1913. 55. p. 373—415.



298. *Anitschkow, Über Neubildung von Granulationsgewebe im Myokard. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 583.
299. *Aschoff, L., Thrombosis. Arch. of internal med. 1913. Bd. 12. Nr. 5. p. 503.
300. *Awstritz, M., Zur Frage der postoperativen Thromben und Thrombophlebitis. Chirurgia. 1913. Bd. 34. S. 515. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 113.
301. *Baudouin, Le prétendue dualité du coeur. Archives prov. de chir. 1913. 4. p. 237.
302. *Beneke, Über Luftembolie im grossen Kreislauf. Verhandl. d. deutsch. pathol. Ges. 1913. p. 263. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 30.
303. *Beresin, W. J., Die vergleichende Wirkung des Adrenalins und Histamins auf Herz und Gefässe. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 44. p. 1538. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 225.
304. *Bertier, J., Dextrocardie par attraction. Pneumothorax thérapeutique. (Contribution à l'étude du mécanisme des dextrocardies acquises.) Bull. méd. 1913. Année 27. Nr. 75. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 353.
305. *Bloodgood, Joseph C., Traumatic shock and the employement of blood pressur estimation in its prevention and treatment. Internat. Journ. of Surg. 1913. 26. p. 1—2.
306. Boehm, Die Veränderungen des Herzens nach direkter transdiaphragmatischer Herzmassage. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913. Bd. 27. H. 3.
307 *du Bois-Reymond, Künstliche Züchtung von Herzmuskelzellen. Naturwissensch. 1913. Jahrg. 1. H. 52. p. 1288. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 500.
308. *Bräunig, K., Neuere Verfahren der Krampfaderbehandlung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Jahrg. 42. H. 22. p. 859.
309. *Britneff, A. W., Zur Frage der Embolie der Art. mesent. sup. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 50. p. 1758. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 503.
310. *Burnham, Athel C., Postoperative Thrombophlebitis. Ann. of Surg. 1913. 57. p. 151—162.
311. *Bury, Judson S. and Stopford, J. S. B., On a case of occlusion of the posterior inferior cerebellar artery. Med. Chronicle. 1913. Vol. 58. Nr. 351. p. 200. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 210.
312. *Fahr, G., Die Erkennung der Lageveränderungen des Herzens durch Elektrokardiographie. Med. Ges. Giessen. 2. Dez. 1913. Med. Klin. 1914. Nr. 5. p. 217.
313. Finsterer, H., Über Bradykardie bei Leberverletzungen. Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von Rubaschow. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. 121. p. 520—530.
314. *Fisher, A. G. Timbrell, A case of complete absence of both internal carotid arteries, with a preliminary note on the developmental history of the stapedial artery. Journ. of Anat. and Physiol. 1913. Vol. 48. Nr. 1. p. 37—46.
315. *Frühwald, Viktor, Beitrag zur Kenntnis der postoperativen Todesfälle bei abnormer Enge der Aorta. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 39. Nr. 19. p. 889.
316. *Fuks, L., Luftembolie im grossen Kreislauf. Die Folge eines intrapulmonalen Überdruckes. Diss. Halle 1913.
317. *Gautier, Pierre, Les thromboses veineuses par effort du membre supérieur. Rev. méd. de la Suisse. 1913. Année 9. p. 688. Zentralbl. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 540.
318. *Garten, Ein neues Manometer für Blutdruckregistrierung. Med. Ges. Giessen. 2. Dez. 1913. Med. Klin. 1914. Nr. 5.
319. *Geigel, R., Die Mechanik der Embolie. Virchows Arch. 1913. 211. p. 455—466.
320. Groedel, Röntgenanatomische Untersuchungen des Herzens und der grossen Gefässe in situ. Kongr. d. deutsch. Röntgen-Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 832.
321. *Gross, K., Der Einfluss des Druckes auf die Herztätigkeit. Diss. München 1913.
322. *Grube, A. A., Der Einfluss des Adrenalins auf die Koronargefässe. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 50. S. 1752. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 501.
323. *Hadda, S., Die Exzision der Hämorrhoiden nach Withehead. Arch. f. klin. Chir. 1913. 100. p. 1029—1078.
324. *Hecht, Adolf und Nobel, Edmund, Elektrokardiographische Studien über Narkose. Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1913. 1. p. 23—58.
325. Henrijean, Le camphre. Action sur le coeur, action sur les vaisseaux, action sur la respiration, action sur la système nerveux, action sur la sécrétion sudorale, posologie. Prov. méd. 1913. 26. p. 4—6.
326. Jabouley, Gangrène d'origine artérielle du membre inférieur. Progrès méd. 1913. Année 44. Nr. 38. p. 489
327. *Janowsky, M., Die Bedeutung der Blutdruckmessung für die Klinik. Ann. d. kais. militärmed. Akad. Bd. 26. H. 1. (Russisch). Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 713.
328. *Kausch, W., Über paroxysmale Tachykardie in der Chirurgie. Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Ärzte. 1912. Tl. 2. Hälfte 2. p. 110. 1913.
329. *Kretz, R., Uber die Lokalisation der Lungenembolien. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 1913. p. 195—197.
330. *Kuhn, Franz, Zuckerinfusionen, ein Prophylaktikum gegen Thrombose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 122. H. 1/2. p. 90.



331. *Kulebjakin, N. J., Die Wiederbelebung des Herzens bei Chloroformtod. Diss. St. Petersburg 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 477.
332. Kusama, Shigura, Über Aufbau und Entstehung der toxischen Thrombose und deren Bedeutung. Zieglers Beitr. z. path. Anat. 1913. 55. p. 459—544.
333. *Lagane, La reviviscence du coeur. Presse méd. 1913. 34. p. 340.
334. *Lebon et Aubourg, Examen radiologique du coeur. Presse méd. 1913. 30. p. 293.
335. * Levy, A., Goodmann, The exciting causes of ventricular fibrillation in animals under chloroform anaesthesia. Heart. 1913. Vol. 4. p. 319. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 3. p. 17.
336. *Lidski, Anwendung von „reduzierter" Blutzirkulation bei der Gangränbehandlung. Praktitschesky Wratsch. 1913. 12. p. 104—105. 121—122. Zentralbl. f. d. ges. Chir.
337. *Lotsch, Embolie, Thrombose, Gangrän und ihre Behandlung. Med. Klin. 1913. Jahrg. 9. Nr. 42. p. 1711.
338. Modica, O., Sull' esame histologico del cuore in casi di morte per corrente elettrica continua a bassa tensione. Ricerche sperimentali. Arch. di farmacol. sperim. e scienze aff. 1913. Vol. 16. Nr. 12. p. 574. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 550.
339. Mijauchi, K., Die Häufigkeit der Varizen am Unterschenkel bei Japanern und der Erfolg einiger operativ behandelter Fälle. Arch. f. klin. Chir. 1913. 100. p. 1079—1093.
340. Neubert, Embolie der Pulmonalarterie. Med. Ges. Chemnitz. 12. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1226.
341. *Ney, E., Die Beeinflussung des arteriellen Blutdruckes durch arterio-venöse Anastomosen und durch Unterbindung der Arterien. Diss. St. Petersburg 1913. Zentralbl. f. d. ges Chir. Bd. 3. p. 548.
342. *Noland, Lloyd, The Whitehead operation for haemorrhoids. A report of 200 cases. Surg. Gynecol and Obstetr. 1913. 16. p. 213—215.
343. *Noland, Lloyd and Fred. C. Watson, Embolism and thrombosis of the superior mesenteric artery. A report of one case. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. p. 459.
344. *Pedenko, A. K., Ein Beitrag zur Klinik und Diagnose der Thrombose der Arteria mesent. Russki Wratsch. 1913. Jg. 12. Nr. 51. p. 1780. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 502.
345. *Perekropoff, A. S., Die Regeneration von Nervendefekten bei Vereinigung der Enden durch Gefässröhren. (Arterien und Venen.) Ann. d. k. Univ. Kasan. 1913. Bd. 80. H. 3/4. p. 1 Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 502.
346. *Piero Bajdi, G., Ein pathognomonisches Zeichen der Aorteninsuffizienz. Med. Klinik. 1914. Nr. 7. p. 284.
347. *Punin, Beziehungen zwischen dem Blutdruck der Arteria brachialis und den Fingerarterien. Ann. d. kaiserl. militärmed. Akademie. 1913. Bd. 26. H. 1. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 1. p. 713.
348. *Reich, Anton, Beitrag zur Chirurgie der mesenteriellen Gefässverschlüsse und Darminfarkte. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 2. p. 317—331,
349. *— Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe. Ergebn. d. Chir. u. Orthopädie. 1913. Bd. 7. p. 515.
350. *Révész, Vidor., Röntgenbilder normaler peripherischer Blutgefässe. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. 1913. 20. p. 39—42.
351. Rubaschow, S., Über Bradykardie bei Leberverletzungen. Erwiderung auf die Arbeit von Dr. H. Finsterer. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. 121. p. 515—519.
352. *Runge, H G., Über postoperative Thrombosen und Embolien. Diss. Freiburg 1913.
353. *Sanes, K. J., Septic pelvic thrombophlebitis. Amer. Journ. of obstetr. 1913. 67. p. 36 66.
354. *Scalone, J., Un processo per la produzione della stenosi vasale. Policlinico, sez. chir. 1913. 20. 9.
355. Shattock, S. G., Occlusion of the inferior vena cava, as a result of internal trauma (Dissecting varix). The case of the late Dr. W. Rivers Pollock. Brit. med. Journ. 1913. 2721. p. 385—387.
356. Ströbel, H., Über Herzvergrösserung bei experimenteller Trachealstenose. Ein Beitrag zur Entstehung des mechanischen Kropfherzens. Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1913. 1. p. 15—22.
357. *Trunecek, C., Anstoss der Blutsäule in den Schlüsselbeinarterien als Erkennungszeichen für die Sklerose der Brustaorta. Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 6. p. 297.
358. *Vaughan, J. Walter, Direct blood transfusion. Journ. of the Michigan State med. Soc. 1913. Vol. 12. Nr. 11. p. 582. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 466.
359. *Vallois, H. et Vinon, E., Sur un gros canal anastomotique reliant à travers le rocher la veine jugulaire interne au sinus interne au sinus pétreux supérieur. (Présentation de piéces.) Montpellier méd. 1913. 56. p. 327—328.
360. *Wagner, Gustav, über tödliche postoperative Embolien. Diss. Strassburg 1913.
361. Weber, Über Aortitis syphilitica. Ärztl. Kreisverein Braunschweig. 10. Jan. 1914 Med. Klinik. 1914. Nr. 8. p. 349.



362. *Witzel, O., Dürfen wir die Möglichkeit einer fortschreitenden Thrombose und die Thromboembolie auch als unvermeidbar ansehen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jg. 60. Nr. 47. p. 2632.
363. Wrede, Über direkte Herzmassage. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 56.
364. *Yatsushiro, T., Experimentelle Untersuchungen über die Thrombosefrage, nebst Angabe einer einfachen Methode zur Koagulationsbestimmung des Blutes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. H. 5/6. p. 559.

Anitschkow (297) gelang es bei seinen Versuchen nicht, nach experimenteller Verletzung des Myokards eine Regeneration zugrunde gegangener Muskelfasern zu beobachten.

Boehm (306) hat bei vier an der Narkose gestorbenen Patienten, bei denen direkte Herzmassage gemacht worden war und von denen einer noch 3 Tage gelebt hatte, hochgradige Veränderungen am Herzmuskel gefunden. Es fanden sich Blutungen, Ödeme, diffus verteilter feinscholliger Zerfall von Muskelfasern mit geringer Zerreissung und Fragmentation. Boehm sieht diese Veränderungen als zweifellos durch die Massage entstanden an, sie sind über das ganze Herz verbreitet. Verf. bezeichnet die Veränderungen als mit dem Leben nicht vereinbar. — Ganz ähnlichen Befund hatte das Herz eines vom Automobil überfahrenen Jungen mit schwerer Leberzerreissung ergeben.

Finsterer (313) sucht in seiner Erwiderung die Ergebnisse der Rubaschowschen Untersuchungen und Experimente zu entkräften. Bei der Nachprüfung der 35 Fälle von Rubaschow kommt Finsterer zu dem Resultate, dass in den meisten Fällen wahrscheinlich eine Quetschung oder Zerreissung der Leber vorgelegen habe, allerdings ohne Kapselzerreissung. Finsterer hält die von Rubaschow für seine Versuche benützten Hunde nicht für geeignet, da sie zu unempfindlich sind. Auch hängt das erzielte Resultat von der Grösse der Leberverletzung ab. Finsterer fasst seine Ansicht dahin zusammen, dass ein voller, kräftiger und langsamer Puls nicht gegen eine innere Blutung durch Leberverletzung spreche.

Groedel (320) bespricht die Technik der röntgenanatomischen Untersuchungen des Herzens und der grossen Gefässe in situ. Verf. injizierte an der Leiche Herz und grosse Gefässe und machte dann Röntgenbilder, die sich namentlich zum Studium der Herzfigur, auch in den schrägen Durchmessern gut eignen. Röntgenaufnahmen des mit Watte gefüllten und gehärteten Herzens zeigten deutlich die einzelnen Höhlen, Klappen etc.

Henrijean (325) stellt fest, dass am normalen Herzen im Tierexperiment eine Wirkung des Kampfers kaum zu beobachten ist. Doch ist diese Wirkung auffallend, sobald es sich um pathologische Herzen handelt. Beim Herzkollaps infolge akuter und chronischer Erkrankung ist daher die Injektion von Kampfer indiziert. Danach ist Blutdruckerhöhung und Pulsverstärkung zu beobachten. Bei zu starker Intoxikation kann der Erfolg ausbleiben, wenn infolge des zu geringen Blutdruckes die Resorptionsverhältnisse zu ungünstige sind. Daraus ergibt sich, dass man Kampfer möglichst früh und in ausreichenden Dosen geben soll, vor allem bei Pneumonie, Diphtherie und Influenza.

Bei Jabouley (326) handelte es sich um die Gangrän des Fusses, beruhend auf Endarteriitis luetica bei 56jährigem Manne.

Mijauchi (339) kann feststellen, dass Varizenbildung bei der mongolischen Rasse, besonders bei den Japanern, sehr selten ist. Verf. ist der Ansicht, dass daran die Sitzweise der Japaner auf Fussmatten beteiligt ist. Dabei werden die Unterschenkelvenen, besonders die Vena saphena magna nicht gedrückt und der venöse Blutkreislauf wird nicht erschwert. Aus einer 20jährigen grossen Spitalpraxis kann Verf. nur über 3 Fälle berichten.



Neubert (340) demonstriert eine Embolie der Pulmonalarterie, die erfolglos operiert worden ist. Wegen des schnellen Verlaufes kam man mit der Operation zu spät. Verf. bespricht Krankheitsverlauf, Pulskurve und Operation. Dabei war es durch direkte Herzmassage gelungen, die Vorhöfe zu rhythmischer Kontraktion zu bringen. Die Ventrikel nahmen ihre Tätigkeit nicht auf, die Handkraft reichte nicht aus, die Ventrikel zu exprimieren.

Nach Rubaschow (351) ist die Bradykardie ein sehr seltenes und inkonstantes Symptom. Von den 13 Fällen Finsterers bei Leberverletzungen lässt Verf. übrigens nur 8 gelten und stellt ihnen 35 Fälle von Bradykardie gegenüber bei den verschiedensten Arten von Bauchverletzungen überhaupt. Rubaschow hat Versuche an 14 Hunden angestellt und konnte nach Verletzungen der Leber oder der Gallenblase fast stets eine mehr oder minder ausgesprochene Tachykardie feststellen. Rubaschow erkennt eine pulsverlangsamende Wirkung der Gallensäure in gehöriger Konzentration an, doch scheint ihm eine solche Konzentration bei den Leberverletzungen nicht gegeben, weshalb er Finsterers Erklärung durch die Gallensäurewirkung auch nicht anzuerkennen vermag. Bradykardie kann nach Rubaschows Ansicht nicht als wichtiges und vor allem charakteristisches Symptom einer Leberverletzung gelten.

Shattock (355) beschreibt das von dem verstorbenen Geburtshelfer am Westminister Hospital, Dr. Rivers Pollock stammende Präparat. Im Jahre 1884 hatte Pollock ein Rennen über 120 Yards in 16 Sekunden gewonnen. Während des Rennens hatte er den Atem angehalten. Nachher klagte er einige Sekunden über Schmerzen in der Gegend der Lendenwirbelsäule und musste sich 6 Monate zu Bett legen. Der Zustand war: Ödem der Beine, der Bauchdecken und des Skrotums. Innerhalb einiger Tage dilatierten sich die oberflächlichen Venen. Im späteren Leben musste Dr. Pollock dann eine bis zum Thorax reichende elastische Hose tragen. Ausserdem litt er an Albuminurie und an häufigen Anfällen von Phlebitis und Thrombose. Am 5. Oktober 1909 starb Dr. Pollock an Septikämie im Anschluss an eine eiterige Tonsillitis. Am Präparat war folgendes zu sehen: Die rechte Vena azygos ist erheblich dilatiert. Die ganze Cava inferior ist mit Ausnahme des obersten Abschnittes in ein flaches, undurchgängiges Band verwandelt. Ebenfalls obliteriert sind die Venae iliacae communes. Eine infektiöse Thrombose ist nach Verf. auszuschliessen. Keith hat die Tatsache festgestellt, dass die Cavae mit ihren Hauptästen unten durch die Klappen der Iliacae comm., oben durch die der Subclaviae und Jugulares zu einem sog. Reservoir abgeschlossen werden. In dieses Reservoir wurde das Blut des Dr. Pollock wahrscheinlich durch die Anstrengung getrieben. Da der Patient die Atmung angehalten hatte, war das Blut intrathorakisch gestaut worden. Der Rückfluss des Blutes durch die Venae hepaticae in die klappenlosen Venen des Pfortaderkreislaufes war bei der Kürze der Zeit nur in beschränktem Masse möglich. Das führte zu einer Drucksteigerung im „Reservoir" und zu einem Intimariss in seinem geräumigsten Teil der Vena cava inferior. Es bildete sich ein intramurales Extravasat und daran schloss sich eine Thrombose an. Da es sich um das Gegenstück des Aneurysma dissecans handelt, schlägt Verf. den Namen Varix dissecans vor.

Auf Anregung Schittenhelms hat Ströbel (356) Versuche an Katzen angestellt, ob Verengerung der Luftröhre Herzvergrösserung zur Folge hat oder nicht. Verf. schnitt aus der freigelegten Trachea ein Stück der Wand von $1\,^1/_2$ cm Länge und $^3/_4$ cm Breite heraus unter Schonung der Schleimhaut. Dann wurde der Knorpel wieder vernäht. Mit sehr engen Stenosen erhielt Verf. die Tiere 3—4 Monate am Leben. Die Herzvergrösserung bestimmte Verf. nach dem J. Müllerschen Verfahren. Bei diesen Versuchen wurde eine Herzvergrösserung einwandfrei nachgewiesen. Wegen der Kleinheit des



Objektes konnte nicht entschieden werden, welcher Herzababschnitt hauptsächlich betroffen ist. Verf. zieht den Schluss, dass auch beim Menschen eine Trachealstenose eine Herzvergrösserung herbeiführen kann und dass eine besondere thyreotoxische Komponente dazu nicht notwendig ist.

Weber (361) bespricht die makroskopische und mikroskopische Anatomie der Aortitis syphilitica unter besonderer Berücksichtigung der Unterschiede gegenüber der Arteriosklerose und im Anschlusse daran die Veränderungen an den Aortenklappen und am Herzmuskel, das häufige Vorkommen der Mesaortitis productiva bei allgemeiner konstitutioneller Syphilis und bei Paralyse, den Spirochätennachweis in einigen Fällen von Aortitis syphilitica und den in 90% positiven Wassermann. Sehr viele plötzliche Todesfälle — besonders von Männern — zwischen 30 und 55 Jahren beruhen auf Aortitis syphilitica. Alle unklaren Fälle von Herzbeschwerden sollten auf Wassermann untersucht werden.

Nach Wrede (363) bezweckt die direkte Herzmassage bei plötzlicher Herzsynkope zunächst eine Blutzirkulation, durch die das Chloroform von den Gewebszellen entfernt werden soll. Die Möglichkeit einer solchen Zirkulation ist durch das Experiment erwiesen. Verf. injizierte einem toten Hunde Farbstoff in die Vena jugularis und führte direkte Herzmassage aus. Dann konnte der Farbstoff in den Arterien und in der Vena portarum nachgewiesen werden. Dann wird das Herz durch die Massage direkt mechanisch gereizt. Die Vorbedingung für eine zu erreichende Blutzirkulation ist ein hoher Druck in der Aorta, damit das Blut nicht nur in die Aorta, sondern vor allem auch in die Herzgefässe selbst fliesst. Diese Druckerhöhung kann man erreichen durch Hochlagerung, Abbinden der unteren Extremitäten, Injektion von Nebennierenpräparaten und durch Erregung der Medulla oblongata. Kombiniert muss die Herzmassage werden mit einer künstlichen Atmung, weil damit vor allem das Narkoticum eliminiert werden muss. Das Grosshirn verträgt das Aussetzen des Blutstromes nur kurze Zeit, etwa 15 Minuten, dann stirbt es ab. Das Herz dagegen kann bei künstlicher Durchblutung noch nach 24 Stunden zu schlagen beginnen. Wegen der Gefahr des Absterben des Gehirnes muss daher spätestens 10 Minuten nach Einsetzen der Synkope mit der Herzmassage begonnen werden. Dies muss dann lange fortgesetzt werden. Wrede hat noch nach $1^1/_2$ Stunden normale Herzkontraktionen auftreten sehen. Dennoch trat nach 3 Tagen Herztod ein. Die Sektion stellte zirkumskripte Nekrosen im Herzmuskel fest, wohl infolge zu heftiger Massage. Verf. empfiehlt auch fernerhin die direkte Herzmassage in geeigneten Fällen.



XI

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Magens.

Referenten: Gelinsky, Berlin und de Ahna, Potsdam.

A. Allgemeines.

Referent: Gelinsky, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

a) Anatomisches und Physiologisches; Physiologisches nach Operationen.

1. Barclay, The form and position of the stomach. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 3. p. 970.
2. — The form and position of the stomach. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1186.
3. Bramwell, The form and position of the stomach. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. July 26. p. 20.
4. Carnot, Mouvements antagonistes de l'autre pylorique et du bulbe duodénal. Soc. de biol. Paris. 1914. Juin 14. Presse méd. 1913. 50. p. 502.
5. *Dagaew, Änderungen in den Verdauungsprozessen nach Gastroduodenostomie und Gastrojejunostomie und nach totaler Magenexstirpation. Mitteil. aus d. Grenzgebieten. 1913. Bd. 26. H. 1. p. 176.
6. *Forssell, Über die Beziehungen der Röntgenbilder des menschlichen Magens zu seinem anatomischen Baue. Fortschritte aus dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Ergänzungsbd. 30. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1471.
7. *— Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Herausg. Albert Schönberg. Arch. u. Atlas d. norm. u. path. Anat. in typischen Röntgenbildern. 30. Ergänzungsband. Forssell, Über die Beziehungen der Röntgenbilder des menschlichen Magens zu seinem anatomischen Baue etc. Hamburg, Gräfe und Sillein. 1913.
8. Gray, The after-effects of gastroenterostomy. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 688.
9. — The after-effects of gastroenterostomy. (Corresp.) Lancet. 1913. March 8. p. 718.
10. — The form and position of the stomach. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1086.
11. — The form and position of the stomach. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1250.
12. Haddon, The form and position of the stomach. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. July 19. p. 150
13. Hausmann und Meinertz, Radiologische Kontrolluntersuchungen betreffend der Lagebestimmung des Magens und Dickdarms mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1912. Bd. 108. Zentralbl. f. Chir. 10. p. 354.
14. Hertz, The after-effects of gastroenterostomy. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 745.
15. *Hesse, Röntgenaufnahmen des Brechaktes beim Hunde. Kongr. d. deutsch. Röntgen-Ges. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 832.
16. Lenk und Eisler, Experimentell-radiologische Studien zur Physiologie und Pathologie des Verdauungstraktus. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1031.
17. Leriche et Cotte, Biloculation physiologique et biloculat. anatomique de l'estomac. Soc. nat. d. méd. Lyon. 17. Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 17. p. 900.



18. *Licini, Der Einfluss der Magensäfte auf lebende Organgewebe bei gesundem oder zerstörtem Peritonealüberzuge. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 788.
19. Loeper et Thinh, La concentral-molécul. des liquides gastriques et l'activité de dilution de l'estomac. Arch. d. mal. d. l'app. digest. Mars 1913. Nr. 3. Gazette des hôpitaux. 1913. 2. p. 28.
20. *Madrakowski und Sabat, Experimentelle röntgenologische Untersuchungen über die Innervation des Magen-Darmkanales und über die Wirkung des Morphiums. Kongr. d. deutsch. Röntgen-Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 832.
21. Monod, The form and position of the stomach. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. Aug. 2. p. 284.
22. Paterson, The position and form if the normal human stomach. Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1205.
23. *— Über die Physiologie der Gastrojejunostomie. Internat. med Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1905.
24. Schütz, Über Sekret- und Motilit.-Prüfung des Magens. Wiener med. Wochenschr. 1913. 15. p. 927. 16. p. 1003.
25. Singer, An experimental research into the origin of the inorganic chloride in the gastric secretion. Lancet. 1913. June 14. p. 663.
26. Smith, The form and position of the stomach. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 745.
27. Stopford, Note on the shape of the normal empty stomach. Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1206.
28. Trampwach, Milz und Magenverdauung und der angebliche Pepsingehalt der Milz. Diss. Bonn 1912.

In dem Ergänzungsband der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen gibt Forssell (6) einen beschreibenden Atlas der normalen und pathologischen Anatomie mit typischen Röntgenbildern und zugleich die Erklärung zwischen den bekannten Röntgenbildern des arbeitenden Magens und den vielfach abweichenden Befunden der Anatomen. Nach ihm sind die vorhandenen Widersprüche nur scheinbar, durch die Verschiedenheit des Gewebezustandes bedingt, und hält er die durch anatomische Struktur bedingten Grundformen des Magens auseinander von den Formen, welche durch die eigentliche Kontraktion der Muskulatur, deren Architektur er systematisch aufbaut, bedingt sind. Als normale Form des Magens bezeichnet er die von Rieder für den stehenden Menschen beschriebene Form. Für die verschiedenen Magenteile hat er seine besondere Nomenklatur; er unterscheidet den längsverlaufenden Saccus digestorius und den winkelig anstossenden quergestellten Canalis egestorius.

Hesse (15) hat Röntgenaufnahmen vom Brechakt des Hundes gemacht. Es zeigte sich, dass der Mageninhalt sich im Ösophagus in mehreren getrennten Partien vorschob, welche Auf- und Abwärtsbewegungen machte.

Schütz (24) versuchte in der Arbeit die funktionell diagnostische Leistungsgrenze der Magensonde abzustecken. Es genügt nicht, in dem ausgeheberten Mageninhalt einfach die freie Salzsäure, die Gesamtazidität zu bestimmen, sondern es kommt darauf an, die absolute Menge der Salzsäure zu bestimmen. Zu diesem Zweck ist eine nach der Ausheberung auszuführende Rückstandsbestimmung nötig. Des weiteren muss ausser der freien Salzsäure die gebundene bestimmt werden, da es gleichgültig ist, ob man weiss, dass ein Magensaft ausgehebert noch imstande ist, weiter zu verdauen, dagegen die Menge Salzsäure, die er frei oder gebunden enthält, bekannt sein muss. Er empfiehlt die Milch als Probenahrung, bei der wir durch Berechnung auch den Teil der Probenahrung, der während der Verdauung in das Duodenum weiter befördert ist, bestimmen können.

Madrakowsky und Sabat (20) haben experimentelle Röntgenuntersuchungen über die Innervation des Magendarkmanales und über die Wirkung des Morphiums gemacht. Hunde wurden mit Bariumsulfatmahlzeit durchleuchtet. Es wurde die Magenperistaltik, der Beginn des Übertritts ins



Duodenum und ins Kolon, ferner der Zeitpunkt der völligen Magenentleerung festgestellt unter pathologisch veränderten Bedingungen. Die Tiere wurden dabei in aufrechter Stellung erhalten. Nach Splanchnikusdurchschneidung war die Verweildauer im Magen und Dünndarm unbedeutend verkürzt, nach Vagusdurchschneidung verlängert. Nach geringen Morphiumgaben war die Magentätigkeit stark herabgesetzt, zeigte auch Gestaltsveränderungen, die sie als „Morphiummagen" bezeichnen.

Lenk und Eisler (16) haben an Tieren die Frage zu klären gesucht, inwieweit die radiologischen Symptome beim Ulcus auf dieses allein und inwieweit sie auf die Begleiterscheinungen, die Hyperazidität oder auf gewisse Reizzustände im Nervensystem zurückzuführen sind. Aus den Ergebnissen geht hervor, dass dem Chemismus des Magens an sich, namentlich aber der Hyperazidität, nicht die so häufig bei Magenerkrankungen beobachtete Störung der motorischen Funktion zuzuschreiben ist. Sie hoffen durch weitere Untersuchungen zu ergründen, welche Verhältnisse dafür verantwortlich sind.

Licini (18) hat den Einfluss der Magensäfte auf lebende Organgewebe bei gesundem oder zerstörtem Peritonealüberzuge experimentell untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen: alle lebenden Organgewebe sind ebenso widerstandsfähig gegen die Verdauungssäfte wie die sie erzeugenden oder beständig von ihnen gebadeten Gewebe; 2. kommt unter der Einwirkung der Säfte eine einfache oberflächliche Mazeration des Gewebes vor, gleichzeitig wird ein entzündlicher Zustand mit Bildung einer bindegewebigen Scheidewand hervorgerufen, die das darunterliegende Organgewebe vor den Magensäften schützt. Später wächst über dieses Bindegewebe das Epithel. Die Serosa schützt das Organ nicht, weil sie von den Magensäften mazeriert und als die ihnen zuerst ausgesetzte Gewebsschicht zerstört wird.

Dagaew (5) berichtet über die an Hunden nach Resektion des Pylorusteiles und nach totaler Gastrektomie erhaltenen Resultate des Studiums der Verdauungsvorgänge. Versuche mit 5%iger Traubenzuckerlösung ergaben, dass der Magen nach Resektion des Pylorus sich viel langsamer von der Zuckerlösung befreit und dass diese Verzögerung besonders scharf bei der Billrothschen Methode hervortrat. Versuche mit anderen Nahrungsmitteln, wie Fleisch, Fett, Brot usw. liessen diese Verzögerung noch deutlicher hervortreten. Nach Wegfall des rhythmischen Kontraktionsringes des Pylorus erfolgt die Fortbewegung des Mageninhaltes langsamer, weil der kunstvolle Reflexmechanismus fehlt. Die zweite wichtige und konstant beobachtete Erscheinung ist der Rückfluss transpylorischer Sekrete in den Magen, welche noch $^1/_2$ Jahr nach der Operation nicht verschwunden waren. Es finden im Magen der operierten Hunde dadurch Verdauungsvorgänge statt, welche normalerweise im Duodenum und im oberen mittleren Teil des Dünndarms erfolgten. Der Darm passt sich diesen Abweichungen an, korrigiert dieselben und vollendet den Verdauungsvorgang in normaler Weise, wie die interessanten Versuche zeigen. Ein nach Billroth operierter Hund zeigte bei der Autopsie Ulcera paptica jejuni gegenüber der Anastomose, andere Hunde atrophische Pankreascirrhose. Die nach Kocher operierten Tiere zeigten diese Veränderungen nicht. Die Heilwirkung der Gastroenterostomie bei Ulcus beruht nach Ansicht des Verfassers im wesentlichen auf der veränderten Reaktion des Mageninhaltes. Nach totaler Magenentfernung am Hunde zeigten sich auffällwigereise geringe Ausfallserscheinungen.

Paterson (23) bespricht die Physiologie der Gastrojejunostomie und empfiehlt sie aus folgenden Gründen. Es tritt durch die neue Verbindung Galle und Pankreassaft in den Magen ein; durch diesen Zufluss wird die Magenazidität bedeutend vermindert; die Digestionskraft des Magens wird dadurch abgeschwächt, aber nicht aufgehoben. Die Motilität des Magens, die



vor der Operation normal war, ist in keiner praktischen Hinsicht gestört. Die Gastroenterostomie bewirkt keine wesentliche konstitutionelle Veränderung; die Stickstoff- und Fettresorption hält sich in den auch bei gesunden Menschen beobachteten Grenzen.

b) Pathologisches.

29. Bériel et Gardère, Les lésions du muscle gastrique consécutives aux périgastrites. Lyon chir. 1913. 4. p. 378. Presse méd. 1913. 51. p. 514.
30. Bönniger, Zur Genese des Ulcus ventriculi. Ver. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Berlin. 3. März 1913. Allg. med. Zentralzeitung 1913. 11. p. 136.
31. *Bruegel, Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgen-kinematographischer Untersuchungen. Münch med. Wochenschr. 1913. 4. p. 179.
32. *— Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgen-kinematographischer Untersuchungen. Erwiderung auf die Bemerkung von Holzknecht und Haudek in Nr. 8. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 593.
33. Cohn, Röntgenbilder aus der Magenpathologie. Kongr. der deutsch. Röntg.-Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
34. Core, Haematemesis as a cause of death. Med. Presse. 1913. July 16. p. 64.
35. Dartigues et Heckel, Cholécyste calculeuse simulant un cancer de l'estomac. Soc. de méd Paris. 13 Juin 1913. Presse méd. 1913. 52. p. 523.
36. Duhot et Leroy, Crises gastriques tabétiformes au cours d'un ulcero-cancer de la petite courbure. Soc. d. m. d. dép. d. nord. 25. Avril 1913. Presse méd. 1913. 55. p. 560.
37. *Durand, La diarrhée, accident consécutif à la gastroentérostomie. Progr. méd. 4 Janv. 1913. p. 2. Presse méd. 1913. 8. p. 79.
38. *Enriquez et Durand, Les sténoses pyloriques frustes à forme gastrologique. Soc. med. de hôp. Paris. 23 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 442.
39. *Ewald, Über Duodenal- und Pylorusgeschwüre. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. inn. Med. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2076.
40. *Finsterer, Chronische Circul. vitios. nach Gastroenterostomie mit Einklemmung von Dünndarmschlingen im Mesokolonschlitze. v. Bruns' Beitr. Bd. 81. p. 341. Zentralblatt f. Chir. 1913. 15. p. 568.
41. Glénard et Jaugeas, De la microgastrie. Arch. d. mal. d. l'app. digest. Avril. 1912. Gazette des hôpitaux. 1913. 30. p. 474.
42. *Grüneberg, Mehrere Magenpräparate von Kindern (hypertrophische Pylorusstenose; Pylorospasmus). Altonaer ärztl. Kongr. 19. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1516.
43. *Gundermann, Über die experimentelle Erzeugung von Magendarmgeschwüren. Deutsch. Chir.-Kongr. 1913. Berlin. 26.—29. April. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p 64.
44. *Harrington and Kennedy, Bone-marrow metastases and anaemia in gastric cancer. Lancet. 1913. Febr. 8. p. 378.
45. Haudek, Neue röntgenologische Befunde bei perigastritischen Verwachsungen. Ges. d. Ärzte Wien. 18. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 17. p. 684.
46. *Hausmann, Die ätiologische Rolle der Syphilis in manchen Fällen von Ulcus callos. penetrans und bei einigen Tumoren. v. Langenbs. Arch. Bd. 100. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 33. p. 1319.
47. Hautefeuille, Ulcére d'estomac latent indolore avec sténose pylorique consécutive. Soc. méd. de Picardie. 7. Mai 1913. Presse méd. 1913. 52. p. 521.
48. Holzknecht und Haudek, Bewegungsvorgänge am pathologischen Magen auf Grund röntgenkinematographischer Untersuchung. Bemerkung zum Bruegels Artikel in Nr. 4. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 413.
49. Kass, The aetiology of gastric ulcer. Post-Grad. Febr. 1913. Med. Chron. 1913 July. p. 202.
50. *Katzenstein, Beitrag zur Entstehung des Magengeschwüres. v. Langenbs. Arch. Bd. 100. H. 4. Bd. 101. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 33. p. 1318.
51. *— Beitrag zur Entstehung und Behandlung des Magengeschwüres. Berlin. Ges. f. Chir. 20. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 509.
52. *Kawamura, Zur Frage der Verdauung lebenden Gewebes im Magen, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des runden Magengeschwüres. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1913. Bd. 26. H. 3.
53. *Konjetzny, Über die Beziehungen der chronischen Gastritis mit ihren Folgeerscheinungen und der chronische Magenulkus zur Entwickelung des Magenkrebses. Diss. Kiel 1913.



54. Landois, Persistierende Dottergangschleimhaut am Nabel, teilweise vom Baue der Magenschleimhautdrüsen. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 306.
55. Legrand, Cancer du pylore avec métastases rétrécissant l'anse sigmoide. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 5 Juin. 1913. Presse méd. 1913. 57. p. 571.
56. *Leven, La syphilis gastrique: sa fréquence méconnue en clinique. Soc. de thérap. Paris. 11 Juin 1913. Presse méd. 1913. 57. p. 513.
57. Melhumianz, Über die präkarzinomatösen Erkrankungen des Magens. Wien. klin. Rundschau. 1913. Nr. 41, 42, 43, 44.
58. — Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Herausg. Albu. Bd. 4. H. 7. Günzburg, Der Magensaftfluss und verwandte Sekretionsstörungen. Halle, Marhold. 1912.
59. Singer, The production of ulcer of the stomach in the rat. Lancet. 1913. Aug. 2. p. 279.
60. Stempel, Beitrag zur Frage des Ulcuskarzinoms. Diss. Erlangen 1913.
61. *Ungar, Über das gleichzeitige Vorkommen von Ulcus rotund. und Myom des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 50. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 543.
62. *Wasielewski, v., Entstehung von Magengeschwüren und Papillomen bei Ratten. Nat.-hist. med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 20. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1912.
63. Wessling, Über ungewöhnliche Metastasen bei Magenkrebs und ihre klinische Bedeutung. Diss. Kiel 1913.
64. *Zoeppritz, Zur Frage der okkulten Blutung bei Magenerkrankungen. Med. Ges. Kiel. 21. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 160.

Bériel und Gardère (29) beschreiben die Schädigungen des muskulösen Magens nach Perigastriden und ihre Ähnlichkeit mit Störungen der Magenbewegungen. Anatomisch findet man Reste abgelaufener Peritonitis, die z. B. von der Gallenblase strangförmig zum Duodenum und Pylorus hinziehen und diesen kreuzweise umspannen. Wie die Autopsien beweisen, handelt es sich niemals um eine echte Stenose, und dasselbe beweisen auch die Misserfolge etwaiger Gastroenterostomien. Histologisch handelt es sich um Veränderungen der Muskulatur in der Nähe des Peritoneums, die in Sklerose, Degeneration, Neubildung der einzelnen Elemente bestehen. Klinisch treten schmerzhafte Krisen und Peritonealerscheinungen auf und führen durch die Häufigkeit zur Dilatation. Heilung kann zustande kommen, wenn das infektiöse Moment, z. B. eine Steinblase wegfällt. Die Diagnose ist schwierig, weil man Tumor oder Ulcusstenose ausschliessen muss. Therapeutisch muss man danach trachten, die die Entzündung veranlassende Ursache auszuschalten. Andere Eingriffe, wie Lösung der Adhäsionen, Gastroenterostomie, auch partielle Magenresektionen führen zu keinem Ziel, wenn die Ursache der Entzündung nicht entfernt wird.

Bruegel (31) betont die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchungen bei Erkrankungen des Magens, doch genügt in manchen Fällen die Leuchtschirmbeobachtung nicht, sondern erst eine kinematographische Serie bringt völlige Klarheit. Die von Bruegel so aufgenommenen 4 Serienbefunde sind deshalb besonders wichtig, weil sie durch die Operation kontrolliert worden sind; sie betreffen alle pathologische Prozesse im präpylorischen oder antralen Teil des Magens. Dabei zeigt sich auf allen Bildern ein gemeinsames Zeichen, nämlich eine horizontale Begrenzungslinie gegen den Pylorus zu, während beim normalen Magen gerade Linien höchstens in einzelnen Phasen vorkommen. Diese geraden Linien sind der Ausdruck dafür, dass Teile der antralen Magenmuskulatur die Fähigkeit verloren haben, sich in gleichnamiger Weise von allen Seiten her konzentrisch zu kontrahieren. Dies kann verursacht sein durch flächenhafte Verwachsungen, Narben und Wandinfiltrate, die eine Starrheit einzelner Wandpartien erzeugen.

Holzknecht und Haudek (32) bemerken dazu, um verhängnisvollen Missdeutungen vorzubeugen, dass dieser Befund häufig erhoben wird und behaupten, dass die Bruegelsche Deutung nicht zu Recht besteht. In den

meisten Fällen ist der Magen normal und dieser eigenartige Füllungsdefekt durch Hinausdrängen des sichtbaren Mageninhaltes gänzlich zu beseitigen. Sie haben für denselben die Bezeichnung „Pseudofüllungsdefekt" angewandt und folgende Ursachen des Zustandekommens ermittelt: mangelhafte Stellung des Magens, Sedimentierung des Kontrastmittels, starker Druck von aussen und gewisse Lagerungsverhältnisse der Bauchorgane bei Ptotikern.

Bruegel (33) betont als Antwort, dass kallöse Ulcera Wandinfiltrate und Adhäsionen, so breite, horizontale präpylorische Abschlusslinien hervorrufen können, und die diagnostische Bedeutung besitzen, dass Teile der antralen Muskulatur ihre Kontraktionsfähigkeit verloren haben.

Ewald (40) berichtet auf dem internationalen Kongress über Duodenal- und Pylorusgeschwüre, dass der Unterschied in der Häufigkeit des Vorkommens der Duodenalgeschwüre in England und Amerika einerseits und in den kontinentalen Staaten Europas andererseits nicht nur auf der mangelhaften Kenntnis der Diagnostik beruhen kann. Er hat bei seinem Material ein Verhältnis von 1 : 6 aufgestellt. Die von den Amerikanern angegebene grössere Häufigkeit von 1 : 3 bis 2 : 1 dürfte darauf beruhen, dass die auf den Pylorus übergreifenden Geschwüre mitgezählt werden. Von den klinischen Zeichen ist der Nachweis von Blut am wichtigsten. Die Einhornsche Färbemethode erübrigt sich, da ihre Resultate konform der Stuhluntersuchung sind; die Cammidgesche Reaktion ist wertlos. Die Haudeksche Nische zeigt sich nur in seltenen Fällen, doch fast regelmässig ein 6 Stunden-Rest im Magen.

Kawamura (52) hat in zahlreichen Versuchen bei Hunden Teile der Magenwand, des Darmes und der Milz der verdauenden Wirkung des Magensaftes ausgesetzt. Diese lebenden Gewebe wurden durch den Magensaft nicht angegriffen, solange keine Zirkulationsstörungen an ihnen vorhanden war. Erst nach eingetretener Nekrotisierung des Gewebes konnte eine weitere Verdauung durch den Magensaft stattfinden. Aus den Versuchen wird gefolgert, dass sich Antipepsin im Blut befindet, und somit nicht nur im Magen, sondern in sämtlichen Organen nachweisbar ist. Zur Entstehung eines Ulcus ventriculi kommt es erst dann, wenn infolge einer Zirkulationsstörung an einer zirkumskripten Stelle des Magens Antipepsinmangel aufgetreten ist.

Katzenstein (50. 51) geht bei seinen Versuchen von der Tatsache aus, dass das Magengeschwür ein Verdauungsgeschwür ist. Die erhöhte Widerstandsfähigkeit des Magens und des Duodenums gegenüber dem Magensaft beruht auf einem erhöhten Gehalt an Antipepsin, das diese Körperzellen mehr wie andere dem Blutkreislauf zu entziehen vermögen, ähnlich wie die Zellen der Niere in besonderem Masse befähigt sind, harnfähige Substanzen dem Blute zu entnehmen. Danach lag der Gedanke nahe, dass ein durch Trauma etc. im Magen zustandegekommener Schleimhautdefekt dann nicht heilt, wenn zu gleicher Zeit an der betreffenden Stelle der normale Antipepsingehalt der Magenwand fehlt. Dieses erreichte er durch Säureeinspritzungen und durch zirkumskripte Verbrennung der Schleimhaut, bei der das Antipepsin zerstört wird und durch Obliteration der umgebenden Gefässe Neuzuführung an die betreffende Stelle gehindert wird. Die Voraussetzung des Gelingens dieser Versuche ist das Vorhandensein eines wirksamen pepsinhaltigen Magensaftes. Das Ulcus ist die Folge einer zirkumskripten Schleimhautschädigung bei Störung des normalen Verhältnisses zwischen Pepsin des Magensaftes und Antipepsin der Magenwand. Aus ihr ergibt sich die innere Behandlung: Inaktivierung des Magensaftes und Stärkung des Schutzes der Magenwand, erstere durch Belladonna und Alkalien, sowie durch eine mechanisch und sekretorisch reizlose Diät, Milch, Gemüse, letztere durch Besserung des Allgemeinzustandes und Verabreichung von Antipepsin.

Gundermann (44). Die Beziehungen der Leber zur Gerinnbarkeit des Blutes im Verein mit den experimentellen Ergebnissen von Friedrich



Engelhardt und Payr über die Erzeugungen von Magengeschwüren durch Netzunterbindung brachten ihn auf den Gedanken, den Versuch zu machen, durch partielle Pfortaderausschaltung Magen- bezw. Darmgeschwüre zu erzeugen. Auf Unterbindung des linken Pfortaderhauptastes erhielt er bei Kaninchen ausnahmslos zahlreiche akute Magengeschwüre, in einzelnen Fällen auch Duodenalgeschwüre; auch beim Hunde konnte er mehrere Duodenalgeschwüre erzeugen. Er hält es für wahrscheinlich, dass auch das menschliche Ulcus ventriculi und duodeni seine Ursache in einer Dysfunktion der Leber hat.

Singer (59) und Wasielewski (62) besprechen die Entstehung der Magengeschwüre und Papillome bei Ratten, die experimentell durch schlechte Pflege und Brotfütterung erzielt wurden.

Zoeppritz (64). Bei gesundem Magen, bei chronischer Gastritis, bei Folgen von früherem Ulcus ventriculi unter der Voraussetzung, dass das Geschwür vernarbt ist, bei Adhäsionsbeschwerden, wurde nach entsprechender Vorbehandlung niemals akute Blutung beobachtet. Bei Ulcus ventriculi liess sich in 53% der Fälle okkultes Blut nachweisen. Bei 190 Fällen von Magenkarzinom war in 96% der Blutbefund positiv. Regelmässiger okkulter Blutbefund in Stuhl und Mageninhalt macht daher bei auf den Magen weisenden Beschwerden eine maligne Erkrankung wahrscheinlich. Negativer Befund spricht mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit gegen Karzinom.

Ungar (61) macht ein Geschwür an der kleinen Kurvatur für die Entstehung eines Myoms verantwortlich.

Enriquez und Durand (39) beobachteten 7 Fälle von Stenose des Pylorus, welche durch Geschwüre, in einem Falle durch Karzinom, bedingt waren. Bei allen konnten sie ein Fehlen der Hypersekretion oder Peristaltik feststellen. Im nüchternen Zustand war der Magen stets leer; die chemische Untersuchung ergab normale Verhältnisse. Von positiven Symptomen fand er 2–5 Stunden nach der Nahrungsaufnahme intermittierend auftretenden Spätschmerz im Vordergrunde, manchmal Erbrechen, radiologisch eine Magenerweiterung. Dieses Krankheitsbild sei durch einen Pylorospasmus hervorgerufen, welcher durch Läsionen im Magen, Duodenum oder auch in entfernteren Organen bedingt ist.

Grüneberg (43) unterscheidet zwischen der hypertrophischen Stenose und dem Pylorospasmus bei Kindern. Der Unterschied besteht in der Dicke der Pylorusmuskelschicht bei der Pylorusstenose und der Form des Tumors, die sich selbst unter grossem Druck nicht ausgleichen lässt.

Finsterer (41) beschreibt einen Fall von chronischem Circulus vitrosus nach Gastroenterostomie mit Einklemmung von Dünndarmschlingen in den Mesokolonschlitz. Ausser dieser Möglichkeit kann zum chronischen Circulus führen: Verengerung der Anastomose, die Schrumpfung des Mesokolonschlitzes und Strangabschnürung.

Durand (38) berechnet auf Grund von Statistiken nach 153 Fällen, dass Diarrhöen nach Gastroenterostomie wegen Ulcusstenose in $^1/_8$ der Fälle im Anschluss an die Rückkehr zur gewöhnlichen Kost eintraten. Manche Fälle sind auf Hypochlorhydrie zurückzuführen, welche durch den neutralisierenden Einfluss des Darmsaftes auf den Magen entsteht und bilden ein Analogon zu den gastrogenen Diarrhöen bei Achylia gastrica. Therapeutisch ist Salzsäuredarreichung angezeigt.

Konjetzky (53) nimmt nach seinen Untersuchungen an, dass die auf dem Boden chronischer Gastritis entstandenen adenomatösen polypösen Schleimhautwucherungen, wie die atypischen Drüsenwucherungen in der Umgebung chronischer Magengeschwüre den Ausgangspunkt und die Grundlage für eine Krebsentwickelung abgeben können.

Harrington und Kennedy (45). Auf Grund des Blutbildes, das einer perniziösen Anämie sehr ähnlich war und der Knochenschmerzen konnten,



die Verff. noch vor Sicherstellung der Karzinomdiagnose das Grundleiden vermuten. Der Unterschied im Blutbild gegenüber der perniziösen Anämie bestand im reichlichen Vorkommen von Erythroblasten und Myelozyten im ersten, von Megalozyten im zweiten Fall.

Hausmann (47) ist der Ansicht, dass von den gutartigen und kallöspenetrierenden Magengeschwüren eine Reihe syphilitischer Natur ist, besonders in den Fällen, in denen Anazidität des Magensaftes besteht. Für die histologische Charakterisierung muss Elastikafärbung angewendet und die Färbung mit polychromen Methylenblau und mit Pyronin-methylgrün gemacht werden. Hausmann glaubt auch, dass manche als Sarkom gedeuteten Geschwülste, besonders retroperitoneale Geschwülste gummöser Natur sind.

Das gleiche wird von Leven (56) angenommen; er glaubt, dass die klinische Häufigkeit der Magensyphilis verkannt wird.

c) Diagnostisches.

65. *Abhandlungen, Würzburger etc. Herausg. Müller und Seifert. H. 6. Lipowski, Die Diagnose und Behandlung des Magenkrebses vom Standpunkte des Internisten. Würzburg, Kabitzsch. 1913.
66. *Ahrens, Über Endoskopie. Naturwiss.-med. Ges. Jena, Sekr. f. Heilk. 13. Februar 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 785.
67. *Barclay, The diagnosis of gastric and oesophageal affections by X-ray methods. Medical Chronicle. 1913. Januar. p. 187.
68. *— The diagnosis of gastric and oesophageal affections by X ray methods. (coutin.) Medical chronicle. 1913. Febr. p. 250.
69. Beaujeu, Jaubert de, La radiographie de l'estomac normal dans le décubites latéral droit. Lyon méd. 1913. 16. p. 832.
70. Béclère, Estomac biloculaire: examen radiol. avant et après l'intervention. Soc. d. rad. méd. 31. Janv. 1913. Presse méd. 1913. 12. p. 115.
71. Boncompain, De l'estomac du nourrision à l'examen radioscopique (forme, situation. physiologie et quelques anomalies pathologiques). Thèse Paris. 1912/13.
72. Bremer, Das Zwerchfellreiben, ein Frühsymptom der Magenperforation. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 48.
73. Brin, A propos des radiographies de l'estomac. Soc. des méd. Angers. 12. Févr. 1913. Presse méd. 1913. 26. p. 257.
74. Bryce, The peptide splitting ferment of the carcinomatous stomach and its value in diagnosis. (Coutin. from p. 183.) Medical Chronicle. 1913. Aug. p. 225.
75. Bumhardt, Über die radiologisch erkennbaren Erkrankungen des Magendarmkanales. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
76. Cerné et Delaforge, A propos du diagnostic radiol. de l'estomac biloculaire. Arch. d. mal. d. l'app. digest. Juin 1912. Gazette des hôpitaux. 1913. 29. p. 460.
77. Cautley, Diagnosis of acute abdominal conditions in children. (Discuss.) Harveian. Soc. 20. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 504.
78. Chace, The diagnosis of gastric ulcer. Post Grad. Febr. 1913. Medical Chronicle. 1913. July. p. 202.
79. Czyhlarz, v. und Selka, Das röntgenologische Verhalten des Magens bei gastrischen Krisen und beim Brechakte. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 21. p. 842 u. 22. p. 892.
80. — — Nachtrag zu: Das röntgenologische Verhalten des Magens bei gastrischen Krisen und beim Brechakte. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 22. p. 892.
81. Degorce, Contrib à l'étude des ulcères pyloriques et juxtapyloriques. Soc. méd. chir. de l'Indo-Chine. 9 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 38. p. 385.
82. *Dunkeloh, Röntgendiagnose chirurgischer Krankheiten des Magendarmtraktus. Freie Ver. der Chir. Königr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 919.
83. *Eisler und Lenk, Radiologische Studien über Beziehungen des Nervensystemes zur motorischen Funktion des Magens. II. Mitteilung. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2048.
84. Enriquez et Weill, Le diagnostic du cancer de l'estomac par les méthodes récentes. Arch. d. mal. d. l nutrir. Oct. 1912. Gazette des hôpitaux. 1913. 15. p. 235.
85. — Le diagnostic biologique du cancer de l'estomac par les méthodes récentes. Arch. de mal de l'appar. digest. 1912. 10. p. 563. Presse méd. 1913. 21. p. 203.

86. Ettinger, Über die kontinuierliche Untersuchung des Verdauungsablaufes nach Ewald-Boasschem Probefrühstück. Diss. Berlin 1913.
87. Filbry, Die Bedeutung der Magenradiologie für die Chirurgen. Vereinig. der Sanitätsoffiziere des 20. Armeekorps. 16. Nov. 1912. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 1. Ver.-Beil. p. 4.
88. *Fortescue-Brickdale, Methods of diagnosis in gastric cancer. Brit. med. chir. Journ. 1913. June p. 108.
89. Frankl, Die direkte Besichtigung des Mageninnern (Gastroskopie) und ihre klinische Anwendung. Wiss. Ges. deutsch. Ärzte Böhmen. 14. Febr. 1913. Prag. med. Wochenschrift. 1913. 14. p. 185.
90. *Gourwitsch, v., Über das Kartoffelmehldekokt als Vehikel für konstratbildende Mittel in der Röntgenuntersuchung des Verdauungskanales. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 353.
91. Guillot (Walther rapp.), Image diverticulaire de l'estomac, ne correspondant pas à une perte de substance de la paroi gastrique. Séance 5 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. d. bhir. 1913. 5. p. 222.
92. Guisez, Angiome du cardia. Diagnostic oesophagoscopique. Traitm. par les applications de radium. Soc. de l'intern. de hôp. Paris. 29. Mai 1913. Presse méd. 1913. 47. p. 474.
93. *Haudek, Beiträge zur Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 777.
94. *— Über den radiologischen Nachweis der Magenkolonfistel. Beibl. aus d. Mitteil. d. Ges. f. inn. Med u. Kinderheilk. Wien. Zentralbl. f. Chir. 1912. 24. p. 989.
95. Hauptmann, Über Sauerstoffinsufflation in den Magen und Darm. Diss. Halle 1913.
96. Hausmann, Über topographische Gleit- und Tiefenpalpation. Berl. med. Ges. 21. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.
97. — Die topographische Gleit- und Tiefenpalpation des Verdauungsschlauches. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1912. Bd. 108. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 532.
98. Herrmann, Ulcus ventriculi und digestive Hypersekretion. Diss. München 1913.
99. *Hesse, Beitrag zur Methodik und zu den Ergebnissen von Magendarmröntgenologie. Zeitschr. f. Röntgenk. u. Radiumforschung. 15. 3—5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 983.
100. *Heyrovsky, Histologische Untersuchungen der Magenschleimhaut bei Ulc. ventric. und Karzinom. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1913. 5—6. p. 359.
101. Hirschfeld, Über den Wert des Magen- und Harnpepsinnachweises (nach Jacoby-Solms), der Ölsäurebestimmung und Glyzyl-Trytophan-Probe für die Diagnose des Magenkarzinoms. Diss. Göttingen 1913.
102. Hofins, Vergleichende Untersuchungen über die Röntgenphotographie des Magens und die Gastrophanie. Diss. Bonn 1913.
103. *Hohlbaum, Ergebnisse der Salomonschen u. s. Gluzinskischen Probe in einer Anzahl von Magenduodenalfällen. Freie Ver. der Chir. des Königr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1378.
104. Holland, X-ray examination of the stomach. Liverp. med. Instit. 20. Februar 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p 502.
105. *Holzknecht, Der gegenwärtige Stand der Röntgenuntersuchung des Magens und des Darmes. Wien. med. Wochenschr. 1913. 32. p. 1906. 33. p. 2038.
106. Holzknecht und Sgalitzer, Röntgenologische Untersuchungen über die Papaverinwirkung auf den Magen. Ges. d. Ärzte Wien. 20. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 26. p. 1089.
107. *Holzknecht und Sgalitzer, Papaverin zur röntgenologischen Differentialdiagnose zwischen Pylorusspasmus und Pylorusstenose. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 1989.
108. Horder, Some points in the early diagnosis of cancer of the stomach. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1041.
109. *Jaubert de Beaujeu, La radiographies de l'estomac normale dans le décubitus latéral droit. Soc. méd. des hôp. Lyon. 6 Mai 1913. Lyon méd. 1913. 20. p. 1094.
111. *Jonas, Über das Verhalten verschiedenartiger Strikturen im Magen- und Duodenum bei Milchdiät und ein Verfahren zur Diagnostik spastisch ulzeröser Strikturen daselbst. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 11. p. 401.
111. *Kaestle, Vereinfachte Magen-Bioröntgenographie. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 347.
112. *Kulenkampff, Zur Frühdiagnose der akuten Magenperforation. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 543.
113. Kuhn, Duodenalsonde. Berl. med. Ges. 4. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1298.
114. Legros, Radiodiagnostic de l'estomac biloculaire. Arch. de mal. de l'app. digest. Févr. 1912. Gaz. des hôp. 1913. 16. p. 252.



115. Levy-Dorn, Sanduhrmagen im Röntgenbilde. Magenantiperistaltik im Röntgenbilde. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
116. — Magen-Kolon-Fistel bei Karzinom im Röntgenbilde. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
117. *Loose, Thoraxdurchleuchtung bei Magendarmdiagnosen. Kongr. d. deutsch. Röntgengesellschaft. 29 - 30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
118. Makins, Discussion on the diagnosis and treatment of primary carcinoma of the stomach. Brit. med. Ass. Brit. med. Journ. 25. 1913.
119. — Diagnosis and treatment of primary carcinoma of the stomach. Brit med. Ass. Ann. Meet. Sect. of Surg. July 23. 1913. Brit. med. Journ. 1913. July 26. p. 202.
120. Medina, Un renseignement de plus pour le diagnostic du cancer gastrique. Arch. de mal. de l'appar. digest. 1912. 6. p. 307. Presse méd. 1913. 21. p. 204.
121. — Un renseignement de plus pour le diagnostic du cancer gastrique. Journ. de mal. de l'app. digest. Juin 1912. Gaz. des hôp. 1913. 22. p. 365.
122. Müller, Röntgenbild einer Luftansammlung zwischen Zwerchfell und Leber nach Gastroenterostomie. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
123. *Neumann, Magenkolonfistel mit klinischem und radiologischem Befunde. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 20. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1475.
124. Newton, Considerations of the bismuth meal. Med. Press. 1913. Jan. 22. p. 94.
125. Panton and Tidy, The chemical examination of the gastric contents. (Corresp.) Lancet. 1913. Jan. 4. p. 59.
126. Queisser, G., Über den Nachweis okkulter Blutungen in den Fäzes bei Einhaltung der Lenhartzschen Ulcusdiät. Diss. Leipzig 1913.
127. *Ramsbottom and Barclay, The diagnosis of a brain ball in the stomach. The med. Chron. 1913. Oct.
128. Ricard, Thiéry, Mauclaire, La radiographie et la radioscopie du diagnostic des maladies de l'estomac. Suite de la discuss. A propos du proc. verb. Séance 12 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 6. p. 240.
129. *Röpke, Der chronische Magenulcus im Röntgenbilde des luftgeblähten Magens. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 2. p. 307.
130. Rütimeyer, Über den diagnostischen Wert der Fermentuntersuchung des Magensackes speziell des Subfermentes, sowie über die Frage der Weseneinheit von Lab und Pepsin beim Menschen. Med. Ges. Basel. 7. Nov. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913 2. p. 50.
131. Savy, Malot et Gaté, Sur une image radioscopique de la région thoracoabdominale gauche. Soc. nat. de méd. Lyon. Févr. 24. 1913. Lyon méd. 1913. 18. p. 970.
132. Schlesinger, Ergebnisse der Röntgenuntersuchung beim Ulc. ventric. Ver. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Berlin. 20. Jan. 1913. Allgem. med. Zentralztg. 1913. 5. 60.
133. *— Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung beim Ulcus ventriculi. Berl. Ges. f. Chir. 20. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 511.
134. *— Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung beim Ulcus ventriculi. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 12. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 985.
135. *Schryver and Singer, The gastric juice in malignant and nomalignant diseases of the stomach. Quart. Journ. of Med. 1912. 6. 71. Med. Chron. 1913. Jan. p. 237.
136. Schütz, Über Frühdiagnose der Karzinome des Verdauungskanales. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 26. p. 1053.
137. Semionow, De la valeur clinique le dosage de l'azote colloide urinaire d'après le procédé de Salkowski et Kojo offre pour le diagnostic du cancer des viscères. Presse méd. 1913. 27. p. 265.
138. Sternberg, Die Magensondierung des Praktikers in der ärztlichen Sprechstunde. Prag. med. Wochenschr. 1913. 35. p. 489.
139. Symes, The diagnosis of the causes of chron. recurrent abdominal pain. Med. Press. 1913. Febr. 5. p. 148.
140. Vignard, Cas d'estomac biloculaire, diagnostiqué par la radioscopie et opéré par le procédé de la gastro-anastomose. Arch. prov. de Chir. 1913. 4. p. 221.
141. *Znojemsky, Beitrag zur funktionellen Diagnostik der Magenkrankheiten mittels der Methode nach Sahli. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. 5/6. p. 393.
142. Zoeppritz, Der Nachweis von okkultem Blut im Stuhl und Mageninhalt und die Beziehungen zur Diagnose chirurgischer Magenkrankheiten, insbesondere zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Habilitationsschr. Kiel. 1911/12.

Barclay (67,68) beschreibt ein Material von 900 röntgenologisch genau untersuchten Fällen. Aus der Technik ist hervorzuheben, dass bei den Untersuchungen der Speiseröhre das Substrat für den schattengebenden Körper bald konsistenter, bald flüssiger gewählt werden soll, je nach Durchgängig-



keit der Stenose. Sowohl bei Untersuchungen des Magens als der Speiseröhre ist die Betrachtung vor dem Schirm unentbehrlich. Bei leichten Schluckbeschwerden bemerkt man an der Speiseröhre eine Verzögerung des Durchtritts der Wismutspeise nur, wenn sie sehr konsistent ist. Im vorgeschrittenen Stadium, bei schmerzhaftem Schlucken sieht man andauernde peristaltische Wellen gegen das Hindernis ankämpfen. Ist eine Dilatation ausgebildet, sind die Schmerzen verschwunden und die Speisen stagnieren in dem Beutel über der Stenose. Bei Reizzustand des Duodenums ist der Magen hypertonisch und entleert die Wismutspeise rapide mit breitem Schatten ins Duodenum, wo sie länger als normal liegen bleibt. Atonie während der Magenuntersuchung ist fast immer von Übelkeit begleitet.

Dunkeloh (82). Das Ulcus macht im Frühstadium lebhafte Beschwerden, das Karzinom nicht. Kommt also ein Kranker mit heftigen Magenbeschwerden zur Röntgenuntersuchung und wir haben normalen Röntgenbefund, so ist ein oberflächliches Geschwür sehr wahrscheinlich, ein Karzinom unwahrscheinlich. Ragt der Wismutschatten über die normale Magengrenze hinaus, entweder in Form einer Delle oder einer grösseren Ausbuchtung, oder auch als vom Magen scheinbar getrennte Haudeksche Nische, so ist eine Geschwulst anzunehmen und ist D. auch immer durch die Operation bestätigt worden. Findet man bei der Durchleuchtung einen Sanduhrmagen, so ist zu entscheiden, ob dieser rein funktionell, narbig, oder karzinomatös ist. Die funktionelle Einbuchtung kommt einschliesslich von der grossen Kurvatur her und verschwindet fast immer auf Atropin. Beim narbigen Sanduhrmagen ist das Verbindungsstück ein längeres und unregelmässig gestaltetes, das sich zuweilen nicht mit Wismutbrei füllt und deshalb nicht sichtbar ist. Für die karzinomatöse Form ist das Charakteristische die Aussparung. Die Form derselben ist mehr oder weniger buckelig, bisweilen polypenartig. Eine Pylorusstenose ist anzunehmen bei einem Zurückbleiben einer erheblichen Menge über 6 Stunden hinaus. Die Stenose kann durch Spasmus bedingt sein. Bei reinem Spasmus ist die Entleerungszeit des Magens verzögert, aber nicht so hochgradig, wie bei organischen Stenosen. Findet man noch nach 24 Stunden einen erheblichen Rest im Magen, so kann man ohne weiteres eine organische Stenose annehmen. Der Unterschied zwischen einer benignen und malignen Stenose wird dadurch kenntlich gemacht, dass bei der Ulcusstenose das Magenbild bis an den Pylorus völlig glatt ist. Karzinom ist dann anzunehmen, wenn eine unscharfe Zone ausgesprochen vorhanden ist, oder wenn deutlich höckerige Aussparungen in der Pylorusgegend zu sehen sind.

Haudek (93). Das Röntgenbild zeigt Geschwüre am besten in der Pars media, weniger gut am Pylorus, wo es dafür deutlichere klinische Symptome macht. Der Sanduhrmagen ist viel seltener, als man nach den Röntgendurchleuchtungen glauben sollte, meistens handelt es sich um zirkuläre Spasmen. Bei karzinomatösen Sanduhrmagen hat man den ausgesprochenen Tumorbefund. Das Sanduhrsymptom ist Nebensache. Die Peristaltik wird viel intensiver und deutlicher sichtbar, wenn der Patient den Bauch einzieht. Der Unterschied zwischen Ulcus callosum und Ulcus carcinomatosum ist sehr unsicher.

Hesse (99) verarbeitet ein Material von 430 Personen. Er gibt Anleitung zur Messung verschiedener Magenformen. Im Alter bis zu 50 Jahren nimmt die hypotonische Form des Magens bei Männern wie Frauen ziemlich gleichmässig schnell zu. Die Entleerungszeiten sind sehr wichtig. Die Normalmahlzeit wird in 3—6 Stunden vom Gesunden entleert, 6—8 Stunden Verweilens ist verdächtig, über 8—12 ist sicher pathologisch. Für Frühdiagnosen des Magenkrebses kann vielleicht das genauere Studium der peristaltischen Wellen wichtig werden.

Holzknecht (105) Holzknechts Arbeit ist eine Darstellung des gegenwärtigen Standes der Magendarmradiologie. Beschreibung der Technik und der Ergebnisse der Physiologie und Pathologie, ihre Bewertung vom diagnostischen Standpunkte aus.

Jaubert de Beaujeu (109) empfiehlt wie de Quervain die Untersuchung in rechter Seitenlage. Nach Ansicht des Verfassers ist diese Untersuchungsmethode sehr wichtig. Mit Hilfe derselben können sowohl Lage, Form- und Grössenveränderungen des Magens, also auch feinere Veränderungen der Magenwand nachgewiesen werden.

Loose (117) betont den Wert der vorherigen Thoraxuntersuchung bei Magendarmdiagnosen.

Röpke (129) tritt warm für die Untersuchung und Aufnahme des luftgeblähten Magens mit Röntgenstrahlen ein. Im Gegensatz zur Aufblähung mit Kohlensäure, die als gefährlich zu bezeichnen ist, da sie plötzlich einsetzt und auf die Magengrösse keine Rücksicht nimmt, ist die vorsichtige Sondeneinführung und Luftblähung ungefährlich und stets erlaubt, vorausgesetzt, dass mindestens ein Monat nach einer stärkeren Magenblutung verstrichen ist. Die Vorteile der Röntgenaufnahme des luftgeblähten Magens liegen darin, dass in den meisten Fällen eine einzige Aufnahme genügt, um alle Details zu erkennen, während bei dem Wismutverfahren mehrere Bilder aufgenommen werden müssen. Das Luftaufblähungsverfahren gibt aber keinen Aufschluss über die Funktion des Magens. Dafür bleibt die Röntgenuntersuchung mit stark schattengebenden Metallsalzfüllungen das dominierende Verfahren.

Schlesinger (133, 134). Ein positiv verwertbares Geschwürssymptom ist eine vertiefte, bisweilen zur Segmentation des Magens führende Peristaltik; nahezu beweisend für Geschwür ist die Beobachtung einer Antiperistaltik. Sehr verdächtig auf ein Geschwür am Pylorus und noch mehr auf eines im Anfangsteil des Duodenums, ist das gleichzeitige Vorkommen von Steilheit und Hypertonie des Magens, sofern sie im Widerspruch mit der Konstitution des Patienten steht.

Holzknecht und Sgalitzer (107). Das Papaverin, ein absolut unschädliches Mittel in Form seines salzsauren Salzes in Dosen von 0,05—0,07 per os gegeben, verzögert beim gesunden Magen die Austreibung für die Riedersche Mahlzeit durchschnittlich um ein Viertel bis ein Drittel der normalen Zeit, hebt die durch Pylorospasmus bedingte Motilitätsverzögerung infolge seiner krampflösenden Wirkung auf, vermehrt die durch eine Pylorusstenose (organisches Hindernis) hervorgerufene Motilitätsverzögerung durch seine den Tonus der Magenmuskulatur herabsetzende Wirkung und bedingt ein Gleichbleiben der Motilitätsverzögerung bei gleichzeitigem Vorkommen von Pylorusstenose und Pylorospasmus.

Jonas (110). Die mechanischen Strikturen zeigen keine Änderung bei Milchdiät, dagegen schwinden bei ihr diejenigen Verengerungen, die auf Ulcerationen beruhen, und autochthoner oder reflektorischer Art sind.

Kulenkampff (112). Die Druckempfindlichkeit der Douglasschen Falte ist nach seiner Ansicht ein sicheres frühdiagnostisches Symptom zur Sicherung der Wahrscheinlichkeitsdiagnose im ersten Stadium der akuten Magenperforation. Diese Stelle des Bauchfells ist die einzige Partie, die einer direkten Tastung zugängig ist. Man wird also an dieser Stelle bereits in einem sehr frühen Stadium allgemeine Reizerscheinungen des Bauchfelles feststellen können.

Hohlbaum (103). Die Salomonsche Probe hat den Zweck nachzuweisen, ob ein Ulcerationsprozess im Magen vorliegt oder nicht. Der positive Ausfall macht das Vorhandensein eines ulcerierenden Prozesses im Magen überaus wahrscheinlich, während der negative einen solchen nicht mit abso-

luter Sicherheit ausschliesst. Die Gluzinskische Probe soll uns darüber orientieren, ob die vorliegende Magenerkrankung benigner oder maligner Natur ist. Besonderen Wert hat die Probe bei jenen Karzinomen, die mit Anwesenheit von freier Salzsäure einhergehen. Sie ist positiv, wenn sie abnehmende Salzsäurewerte ergibt.

Gourwitsch (90) berichtet über seine Methode kohlensaures Wismut oder ähnliches in einem Kartoffelmehldekokt einzuführen. Das Dekokt ist reizlos, wird gern genommen und schmiegt sich allen Formen des Verdauungskanals ausserordentlich an.

Schryver und Singer (135) stellen auf Grund umfangreicher chemischer Untersuchungen fest, dass die gebräuchliche Methode der chemischen Magensaftanalyse eine Reihe von Fehlerquellen enthält. Ihre Schlussfolgerungen widersprechen zum Teil ganz den allgemein gültigen Anschauungen. Beim Magenkarzinom scheint der Mageninhalt wie beim Magenulcus je nach dem Sitz der Affektion zu wechseln, so dass die Änderungen in der Zusammensetzung des Magensaftes mehr von dem Orte, als von der Art der Läsion abzuhängen scheinen. Demnach hätte das Magenkarzinom keinen spezifischen Effekt auf die Zusammensetzung des Magensaftes.

Znojewsky (141). Mit einem von ihm zusammengesetzten Probefrühstück hat Z. an einer grossen Reihe von Patienten Untersuchungen angestellt. Es besteht aus einer Mischung von Mandelöl-Emulsion mit Weizenmehldekokt. Die auf Grund seiner chemischen Methode im Verein mit anderen klinischen Untersuchungsmethoden gestellten Diagnosen wurden fast immer bei der Operation bestätigt.

Portescue und Brickdale (88) teilen die Untersuchungsmethoden für die Diagnose des Magenkarzinoms in 3 grössere Gruppen, je nachdem die Proben mit dem Mageninhalt, dem Blut oder dem Urin ausgeführt werden. In der ersten Gruppe werden die Proben erwähnt, die auf eine Stagnation des Mageninhaltes, auf eine Ulceration deuten, die Gluzinskysche Probe, die Tryptophanprobe usw. Im Blut gilt das Fehlen der Verdauungsleukozytose und die Abnahme des Hämoglobingehaltes als verdächtig. Im Urin kommt ein reduzierendes Ferment vor, das Methylenblau entfärbt, eine Reaktion, die aber auch unter anderen Bedingungen entstehen kann.

Lipowski (65), Würzburger Abhandlungen. Die Gewichtsabnahme ist kein notwendiges Begleitsymptom des Magenkarzinoms. Heftige Kreuzschmerzen, die nach den seitlichen Thoraxpartien und nach dem Abdomen ausstrahlen, sprechen beim Magenkrebs für Wirbelmetastasen, die im allgemeinen im Röntgenbild nicht nachweisbar sind.

Haudek (94). Durch folgende Beobachtungen konnte er den röntgenologischen Nachweis der Magen-Kolonfistel erbringen. Beim Trinken von Bismutwasser staute sich dieses einen Augenblick lang unterhalb der Kardia, dann lief es, anstatt sich in typischer Weise an der Pars pylorica an der grossen Kurvatur anzusammeln, zum grössten Teil von der Pars media aus nach links und blieb im linken Hypochondrium liegen. Die Richtigkeit der Diagnose wurde bei der Operation festgestellt.

Neumann (123). Einwandsfreie Bestätigung der klinischen Diagnose Magen-Kolonfistel durch den Röntgenbefund.

Kaestle (111). Beschreibung einer einfachen Vorrichtung zur Anfertigung mehrerer Röntgenbilder des Magens in kurzer Zeitfolge.

Ahrens (66) zeigt absolut durchsichtige Gummiballons von verschiedener Grösse, die über einem Gastroskop in den Magen eingeführt werden. Der Ballon wird mit Wasser und Luft aufgebläht und legt sich der Höhlenwand an und man kann dieselbe bis auf kleine Buchten genau besichtigen. Das Verfahren eignet sich für alle Höhlen, die sich nicht abschliessen oder klarspülen lassen.

Eisler und Lenk (83). Weder chemische Beschaffenheit des Magensaftes, noch Anomalien im vegetativen Nervensystem für sich allein, noch eine Kombination beider vermögen eine radiologisch konstatierbare Störung in der motorischen Funktion des Magens hervorzurufen.

Heyrovsky (100). Untersuchungen an 120 Fällen führten zu folgenden Resultaten: In weit mehr als der Hälfte der Fälle wurde eine ausgesprochene Gastritis gefunden. Beim Ulcus ventriculi mit Gastritis liess sich für letztere keine konstante Ursache nachweisen. Die beim Ulcus ventriculi in der Schleimhaut häufig gefundenen folikulären Erusionen spielen möglicherweise bei der Entfernung des Ulcus eine Rolle.

Ramsbottom (127). Die Diagnose eines Trichobezoars wurde mittels Wismutfüllung des Magens gestellt. Es ergab sich ein heller Schatten im Magenwismutbilde.

d) Allgemein Therapeutisches.

143. *Barker, Some points about drainage of the abdomen under various conditions of inflammation. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 104.
144. Clairmont, Magenresektion wegen Ulcus ventriculi. (Diskuss.) Ges. d. Ärzte Wien. 23. Mai 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 22. p. 910.
145. Corner, Effects of treatment on gastric and duodenal ulcers. Roy. Soc. of Med. Sect. of Surg. 11. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 392.
146. Hertz, Gastro enterostomy. Cause and treatment certain unfavourable effects of this oper. Roy. Soc. of Med. Sect. of Surg. 10. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 392.
147. Hildebrand, Exnersche Vagotomie wegen gastrischer Krisen. Berlin. Gesellsch. f. Chir. Deutsch. med. Wochenschr. 1913. 45.
148. Lazarus, Magenulcus; Ernährung mittels Eichhorns Duodenalsonde. Berlin. med. Ges. 4. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1298.
149. *Neumann, Weitere Erfahrungen mit der Verwendung der Netzmanschette insbesondere bei der Behandlung der perforierten Magen- und Duodenalgeschwüre. Berlin. Ges. f. Chir. 10. März 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 689.
150. *Velden, von der, Pharmakotherapeutisches zur Behandlung des Magenduodenalgeschwüres. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 66.
151. Würzburger Abhandlungen, Herausg. Müller und Seifert. Bd. 13. H. 6. Lipowski, Die Diagnose und Behandlung des Magenkrebses vom Standpunkte des Internisten. Würzburg, Kabitzsch. 1913.

Velden (150) schliesst aus seinen Tierversuchen und aus seinen jahrelangen klinischen Untersuchungen, dass es durch akute Gleichgewichtsstörungen des Blutes gelingt, den Gerinnungsakt an der lädierten Stelle zu beschleunigen. Er kann als das wirksamste Mittel die intravenöse Zufuhr einer 3—5% NaCl-Lösung empfehlen zur Behandlung des blutenden Magen-Duodenalgeschwürs. Opiate sind wenig am Platz, da sie den Tonus und die Peristaltik des Magens verstärken, dagegen ist Atropin zur Ruhigstellung sehr geeignet.

Neumann (149). Das Wesentliche bei Verwendung der Netzmanschette zur Behandlung des perforierten Magen- und Duodenalgeschwürs besteht darin, dass bei einem perforierten Magenulcus ein Drain durch die Perforation und den Pylorus bis in das Duodenum, bei perforierten Duodenalulcus ein Drain durch die Öffnung ins Duodenum geführt wird und dass der Drainteil zwischen Magen, bezüglich Darm und Peritoneum parietal mit Netz umwickelt wird und der Schlauch durch die Bauchwunde nach aussen gelegt wird. Die erste Ernährung durch das Drain erfolgt 6—24 Stunden nach der Operation. Nach 12—17 Tagen wird das Drain entfernt, worauf sich die Öffnung schnell zu schliessen pflegt. Das Verfahren ist in 19 Fällen benutzt und hat sich stets bewährt.

Barker (143) bespricht die Möglichkeit die Drainage der Bauchhöhle bei Entzündungen, wie Appendizitis, Duodenal- und Magenperforation, ge-



platzter Pyosalpinx und Darmgangrän einzuschränken. Bei akuter Appendizitis sind die Versuche ohne Drainage gut ausgefallen, doch zeigen wieder Beispiele des Autors, dass er bei Perforationen ohne scharfe Umgrenzung der Entzündung drainiert hat. Bei Durchbruch eines Magen- oder Duodenalgeschwürs ist der Verfasser viel radikaler. Er vernäht das Loch, wischt nur sorgfältig die Nischen aus und schliesst den Bauch. Er drainiert nur, wenn das Exsudat sauer geblieben ist und die Därme schon gelähmt sind, er hofft aber in solchen Fällen auch nichts mehr von der Drainage. Bei geplatzter Pyosalpinx ist die Drainage überflüssig, weil 50% Eiter steril ist. Er ist von der Leistungsfähigkeit des Peritoneums so sehr überzeugt, dass er zweimal bei ausgedehnter Darmgangrän nach Darmresektion das Bauchfell und die Wunde geschlossen hat, trotzdem in der Bauchhöhle flockig-eiterige Flüssigkeit vorhanden gewesen war.

e) Allgemeines und Zusammenfassendes über Magenchirurgie. Statistisches.

152. *Altschul, Beitrag zur Chirurgie des Magenkarzinomes. Bericht über 612 in der Zeit von 1895—1911 (Wölfler) beobachtete Fälle. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1474.
153. Caillé, Durand et Marre, Resultats immédiats et éloignés du traitem. chir. dans 45 cas d'ulcère gastrique ou duodénal. Arch. de mal. de l'app. dig. et d. l. nutr. Juillet. 1913. Gazette des hôpitaux 1913. 69. p. 1129.
154. — — — Resultats immédiats et éloignés du traitem. chir. dans 45 cas d'ulcère gastrique ou doudénal. Arch. de mal de l'appareil digest. 1912. 7. p. 361. Presse méd. 1913. 21. p. 204.
155. Cohnheim, Die Krankheiten des Verdauungskanales (Ösoph., Magen, Darm). 3. Aufl. Berlin, Karger. 1913.
156. Kassner, Statistik der Häufigkeit des Ulcuskarzinomes des Magens, an der Hand der Literatur seit 1900. Diss. Kiel 1913.
157. *Kleinschmidt, Überblick über das Magenmaterial der Leipziger chirurgischen Klinik in den letzten 1½ Jahren. Freie Ver. der Chir. d. Königr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 35. p. 1377.
158. Kossinsky, Laesions pepticae (erosiones, ulcera et cicatrices) ventriculi et duodeni. Eine statistische Studie. Diss. Erlangen 1913.
159. *Kümmell, Das spätere Schicksal der Pat. nach Querresektion des Magen. Zentralblatt f. Chir. 1913. Nr. 52.
160. Mackay and Macdonald, The prevalence of chronic gastric disease in Spain: notes on med. and surgic. treatm. Lancet. 1913. 9. Aug. p. 337.
161. Pauchet, Résultats éloigné d'une gastrostomie. Soc. méd. Amiens. Avril 2. 1913. Presse méd. 1913. 35. p. 353
162. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Herausg. Albu. Bd. 4. H. 4. Fürstenberg, Physiol. u. therap. Wirkungen d. Radiums u. Thoriums. Halle, Marhold. 1912.
163. *Weil, Beitrag zur Statistik der Magenresektion. Berlin. klin. Wochenschr. 1913. 9. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 987.
164. Wolff, Taschenbuch der Magen- und Darmkrankheiten. Wien, Urban und Schwarzberg. 1912.
165. Würzburger Abhandlungen. Herausg. Müller und Seifert. 1913. H. 1 und 2. Schilling, Magenkrankheiten. Würzburg. Kabitzsch. 1913.

Kleinschmidt (157) gibt einen Überblick über das Magenmaterial der Leipziger chirurgischen Universitätsklinik in den letzten 1½ Jahren. Im ganzen wurden 170 Fälle behandelt, davon 106 Karzinome, 33 chronische Ulcera etc. Die Gluzinskische Probe scheint bei der Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Karzinom oft von entscheidendem Werte zu sein. Die Röntgenuntersuchung bei Karzinom wurde im ganzen 71mal ausgeführt und ergab nur 2mal keinen Anhaltspunkt. Operiert wurden im ganzen 152 Personen.

Kümmel (158) bespricht das spätere Schicksal der Patienten nach Querresektion des Magens und bezeichnet die klinischen Erfolge, welche da-



mit erzielt sind, als recht günstig. Die meist recht schweren Eingriffe werden sehr gut von den Patienten vertragen. Von 18 mit Querresektion des Magens behandelten sind im Anschluss an die Operation 2 gestorben. Alle Nachuntersuchten konnte man klinisch als vollkommen geheilt und arbeitsfähig ansehen.

Weil (152) gibt eine Statistik über das Material Küttners aus den letzten $5^1/_2$ Jahren.

Altschul (151) hat das Material der Prager deutschen Klinik von Wölfler von den letzten 16 Jahren bearbeitet.

f) Technik.

166. *Black, A method of performing gastro-jejustomy. Brit. med. Journ. March 1. p. 442.
167. *Borszeky, Indikation und Technik der Pylorusausschaltung. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 33. p. 1322.
168. Bremer, Zur Frage der Gastroenterostomie oder Resektion bei Pylorus frenulus ulcus ventriculi. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
169. *Brun, Zur Mobilisation und Verlagerung des Magens und des Duodenums bei Operationen am Magen und am unteren Abschnitte der Speiseröhre. v. Bruns' Beitr. Bd. 8. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1473.
170. *— Ein epigastrischer Rippenkornbrandschnitt für Magenoperationen, insbesondere der Resektion bei Karzinomen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1913. 3. p. 65.
171. *Dedekind, Zur operativen Behandlung des Ulcus duodeni. Prager med. Wochenschrift. 1913. Nr. 45.
172. *Dobbertin, Pylorusausschaltung mittels Totaldurchtrennung und Gastroenteroanastomose End-zu-Seit. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1441.
173. *Fesenmeyer, Zur Anwendung des Murphyknopfes bei der Gastroenterostomia retrocolica posterior. v. Langenb. Arch. Bd. 100. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 373.
174. *— Zur Anwendung des Murphyknopfes bei der Gastroenterostomia retrocolica posterior. Diss. München 1913.
175. *Fieber, Erwiderung auf den Artikel Hohlbaums betreffend die Frage der Jodierung bei Operationen am Magen- und Darmtrakte. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 720.
176. *Finsterer, Lokalanästhesie bei Magenoperation. (Gastroenterostomien, Resektionen.) v. Bruns' Beitr. Bd. 81. p. 266. Zentralbl. f. Chir. 1913. 15. p. 567.
177. *Gelinsky, Zur Technik der Magen- und Dickdarmresektionen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 713.
178. *Göbell, Pylorusverengerung und Bildung eines Lig. suspensor. ventric. durch freie Aponeurosentransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1332.
179. *Haberer, v., Über unilaterale Pylorusausschaltung. v. Langenb. Arch. Bd. 100. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 374.
180. Hercher, Verschluss und Suspensorium des Pylorus nach Gastroenterestomie mittels des Lig. ter. hepatis. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 44
181. *Hertle, Zur Frage der Magenklemmen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 33. p. 1292.
182. *Hofmann, Pyloropexie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1169.
183. *Hoffmann, Zur Schnelldesinfektion der Schleimhaut bei Operation mit Eröffnung des Magendarmtraktus. v. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 318.
184. *— Zur Technik der Pylorusausschaltung. Zentralbl. f. Chir. 1913 34. p. 1331.
185. Hohlbaum, Zur Frage der Schleimhautjodierung bei Operation am Magendarmtrakte. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 344.
186. *Hugier et Rigollot, Simonnot, La gastroentérostomie ou bouton de Jaboulay. La Presse méd. 1913. Nr. 84.
187. Jaboulay, Malade réséqué du pylore pour cancer avec suture termino-terminale. Soc. nat. d. méd. Lyon. 17 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 15. p. 788.
188. *Janeway, Eine neue Gastrostomiemethode. Münch. med. Wochenschr. 1913. 31. p. 1705.
189. *Joseph, Zur Technik der Gastroenterostomie. Berl. Ges. f. Chir. 10. u. 24. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 517.
190. *Kappis, Dauernde Magenheberdrainage unter Benutzung eines „Nasenschlauches“ bei peritonitalem Erbrechen. Ver. nordwestd. Chirurg. 21. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1415.
191. *Helling, Zur Technik der Magenresektion beim Karzinom. v. Langenbecks Arch. Bd. 99. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 35.



192. Keppich, Hyrtlsche Nähmaschine für die Naht bei Magenresektion. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2018.
193. *Kolb, Über unsere Dauerresultate bei der Pylorusumschnürung mittels Faszie. Ligamentum teres hepatis und nach Wilms als Ersatz der unilateralen Pylorusausschaltung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 43.
194. *König, Über das Operationsverfahren beim Ulc. ventric. Mittelrhein. Chirurg.-Vereinig. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 601.
195. *Mariani, Die intraparietomuskulare Pyloropexie als Methode der Pylorusausschaltung bei Gastroptose mit Gastrektasie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 44.
196. Mauclaire, A propos d'un cas d'arrachement bilateral des nerfs intercostaux pour traiter les crises gastriques du tabes. Bull. et mém. de la soc. de Paris. 1913. Nr. 30.
197. *Meyer, Ein Vorschlag bezüglich. der Gastrostomie und Ösophagusplastik nach Jianu-Roepke. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 267.
198. *Nussbaum, Eine neue Magendarmklemme. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 953.
199. *Pagenstecher, Gastropexie vermittels des Ligament. teres. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 1. p. 24.
200. *Parlavecchio, Pylorusausschaltung mittels Schnur und nicht mittels Fadens. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 299.
201. *— Exclusion pylorique par ruban et non par lacet. Presse méd. 1913. 34. p. 341.
202. Pauchet, Résect. d'estomac pour cancer (procédé de Wilms). Avantages du lever précoce. Soc. méd. de Picardie. Janv. 1913. Gaz. des hôp. 1913. 8. p. 125.
203. — Résect. gastrqiue pour cancer (procédé de Wilms). Avantages du lever précoce. Soc. méd. de Picardie. Jan. 1913. Presse méd. 1913. 7. p. 66.
204. *Perthes, Die Magenkolonresektion, eine typische Operation bei bestimmten Formen von Magenkarzinom. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1097.
205. *— Die Magenkolonresektion, eine typische Operation bei bestimmten Formen des Magenkarzinoms. Mittelrhein. Chir.-Ver. 7. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 30. p. 1182.
206. *Polya, Zur Technik der Pylorusausschaltung. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1329.
207. Ponta, Die Pylorusausschaltung nach Biondi. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. H. 5/6.
208. *Propping, Zur Technik der Pylorusausschaltung. Mittelrhein. Chir.-Ver. 16. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 93.
209. Rydygier. de, Sur le traitement chirurgical de l'ucère de l'estomac. Rev. de Chir. 1913. Nr. 12.
210. *Sasse, Ulcus callos. ventric. totale (Schrumpfmagen). Exstirpation nebst Bemerkungen über den dauernden Verlust des Magens, sowie über die Technik der Magenresektion. Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 650.
211. Seguinot, De la nécessité de l'exclusion du pylore comme complément de la gastroentérostomie et d'un nouveau procédé d'exclusion dans l'ulcère du duodenum. Thèse Paris. 1912/13.
212. — De la nécessité de l'exclusion du pylore comme complément de la gastroentérostomie et d'un nouveau procédé d'exclusion dans l'ulcère du duodénum. Thèse Paris. 1913.
213. *Smoler, Zur Stumpfversorgung des Duodenalstumpfes bei der Magenresektion nach Billroth II. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 50.
214. *Tappeiner, v., Zur Frage der Pylorusausschaltung. Experimentelle Untersuchungen. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 2. p. 408. Zentralbl. f. Chir. 1913 4. p. 145.
215. *Uffreduzzi und Giordano, Abänderungen an der Rouxschen Gastrojejuno-Ösophagostomie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 7. p. 225.
216. *Unger, Über totale Entfernung des Magens. Berl. Ges. f. Chir. 10. u. 24. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 515.
217. *Voelcker, Technisches zur hinteren Gastroenterostomie. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 71.
218. *Zaaijer, Erfolgreiche transpleurale Resektion eines Kardiakarzinoms. v. Bruns' Beitr. Bd. 83. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 33. p. 1323.

Brun (169). Ausserordentlich gründliche Studie über die Gefässanatomie des Magens und des Anfangsteiles des Duodenums mit Anlehnung an ein Werk von Rio-Branco. In weiteren Abschnitten beschäftigt sich der Verf. mit anatomischen Studien über die Mobilisation des Duodenums und des Magens, sodann mit der genaueren Gefässanatomie des oralen Magengebietes und den Beziehungen der A. lienalis zum Magen. Das letzte Kapitel handelt von der Resektion der Kardia und des unteren Teiles der Speiseröhre. Er empfiehlt ein mehrzeitiges Vorgehen.

Unger (216) bespricht kurz die Technick der totalen Magenresektion. Die ersten Tage starker Meteorismus infolge Durchschneidung der Vagi. Ein



6 Wochen nach der Operation aufgenommenes Röntgenbild ergibt, dass der Wismutbrei in gerader Linie bis unter die Nabellinie rinnt und sich schnell in den Darmschlingen verteilt. Bei einer Nachuntersuchung 8 Monate später, hatte sich die Kranke erholt und konnte Kohl, Brot, Kartoffel ohne Beschwerden geniessen.

Sasse (210) demonstriert ein in toto resezierten hochgradigen Schrumpfmagen. Aus dem Umstande, dass Patient den Eingriff gut überstanden und in einem Zeitraum von 1 1/2 Jahren nach der Operation 52 Pfund zugenommen hatte, schliesst er, dass in ernährungsphysiologischer Hinsicht der dauernde Verlust des ganzen Magens keine nachteiligen Folgen für die Ernährung bietet.

Kelling (191) gibt eine grosse Reihe technischer Einzelheiten bei Ausführung der Magenresektion an um eine Herabsetzung der Mortalität zu erzielen, macht reichlich Gebrauch von Magenausspülung und Absaugung vor und während des Eingriffes. Magendarmanastomosen legt er mittels Murphyknopfes an und fügt die Enteroanastomose hinzu.

König (194) empfiehlt die Gastroenterostomie bei Ulcera mit Verengerung. Bei den übrigen ist seiner Meinung nach die Querresektion angezeigt, welche ausgezeichnete Resultate ergibt.

Dedekind (171) berichtet über 27 operativ behandelte Fälle von Ulcus duodeni. Bemerkenswert war die relative Häufigkeit von hypazidem Magensaft. Die Behandlung bestand ausschliesslich in der Anlegung einer hinteren Gastroenterostomie, deren tadelloses Funktionieren einzig massgebend für den Erfolg sei.

Perthes (204, 205) beschreibt eine typische Operationsmethode des mit dem Mesokolon verwachsenen Magenkarzinoms durch gleichzeitige Resektion des entsprechenden Kolonstückes.

Smoler (213) empfiehlt zur Versorgung des Duodenalstumpfes bei Serosamangel die Gallenblasenübernähung.

Zaaijer (218) teilt eine erfolgreiche transpleurale Resektion eines Kardiakarzinoms mit. Operation 3 Zeiten. 1. Akt: Probelaparotomie und Anlegung einer Magenfistel. 2. Akt: Subperiostale Resektion der 6.—12. Rippe der linken Brustseite in einer durchschnittlichen Länge von 20 cm. 3. Akt: 1 Monat später Eröffnung des Peritoneums und der linken Pleura unter Überdruck. Resektion des Kardiateiles des Magens, Verschluss des aboralen Magenstumpfes, Einnähen des isolierten und beweglich gemachten Ösophagusstumpfes in die Pleura parietalis. Heilung. Ein Verbindungsschluss zwischen Ösophagus und Magenfistel ermöglichte es dem Mann, flüssige und breiige Speisen per os zu nehmen.

Uffreduzzi und Giordano (215) beschreiben eine Abänderung der Rouxschen Gastro-jejuno-Ösophagostomie, und zwar eine ausserhalb und eine innerhalb der Brust.

Meyer (197) skizziert kurz einen Operationsplan bezüglich der Gastrostomie und Ösophagoplastik nach Jianu-Röpke, und zwar intrathorakal.

Janeway (188) bildet aus einem kleinen Teil der vorderen Magenwand einen röhrenförmigen Kanal, der in der Bauchwunde fixiert wird zur Herstellung einer Gastrostomie.

Völker (217) empfiehlt die Anlage der Anastomose bei der Gastroenterostomia retrocolica in der Plica duodena jejunalis, da sie allein die einzige Möglichkeit bietet, dass die leichtere Schlinge nicht durch den schwereren Magensack nachher abgeknickt wird.

Hugier und Rigollot-Simonnot (186). Die Gastroenterostomie mit dem Jaboulayknopf ist die Methode der Wahl bei geschwächten Kranken. Sein Vorzug gegenüber anderen Knöpfen und der Naht besteht in der Schnellig-



keit der Einführung ohne jede Naht. Der Akt dauert höchstens zwei bis drei Minuten und verläuft ganz aseptisch.

Fesenmeyer (173, 174) berichtet über 81 Fälle von hinterer Gastroenterostomie mit Benutzung des Murphyknopfes. Man war mit der Anwendung desselben sehr zufrieden.

Joseph (189) hat zur Ausführung der Gastroenterostomie ein Instrument angegeben mit zwei Branchen, zwischen denen ein gedecktes Messer hin- und herbeweglich ist. Einführen der Branchen, Anlegen der Anastomose durch das Messer, Schluss der kleinen Löcher, durch die das Instrument eingeführt wird.

Black (166) beschreibt eine neue Methode der Gastro-jejunostomie, die die Nachteile hat, dass Blutung und Ausfluss von Mageninhalt nicht verhindert werden, als einzigen Vorteil den besitzt, dass die Vereinigung so breit wie möglich gemacht werden kann.

Pagenstecher (199) benutzt zum Aufhängen der Pars plyorica das Lig. teres zur Behebung der Gastroptose. Abtragung des Lig. teres am Nabel und in einem Stück längs der vorderen Bauchwand bis zum vorderen Leberrand; Befestigung dieses Lappens an der Magenvorderfläche.

Mariani (195) ist der Ansicht, dass die Pyloropexie eine notwendige Ergänzung der Gastroenterostomie in der Gastroptose sein muss, weil sie den Magen gut aufhängt und so die Funktion der Gastroenterostomie erleichtert. Er befestigt den Pylorus nach Ausführung der Gastroenterostomie beim Schliessen des Bauches an der Muskulatur des rechten Rektus.

Hoffmann (183) empfiehlt zur Pylorusausschaltung die Umschnürung der Mukosa durch einen 2—3 cm breiten Faszienstreifen, die in die Serosa und in die Muskularis geschnittene Rinne wird über den geknoteten Streifen übernäht.

Polya (206) macht die Pylorusausschaltung durch Knotung des isolierten Lig. teres, das in dieser Lage mittels 2—3 Catgutfäden fixiert wird. Darüber Serosanähte.

Propping (208) teilt mit, dass einfache Fadenabschnürung des Pylorus unzuverlässlich ist und zu Störungen Anlass geben kann, dass auch die Methoden von Girard und Kelling einen dauernden Verschluss des Pylorus nicht bewirken. Er empfiehlt die Faszienabschnürung nach Botjugoff und Wilms.

Borszeky (167) empfiehlt nach seinen Versuchen und nach 20 Fällen von Pylorusausschaltung die Wilm'sche Methode mit Verwendung von Faszienstreifen.

Tappeiner (214) hat experimentelle Untersuchungen zur Frage der Pylorusausschaltung angestellt und berichtet, dass weder die Methode von Kelling, noch die von Girard, noch die Umschnürung mit Seide und Draht einen länger dauernden Abschluss des Pförtners erzielen. Dagegen gäbe die Wilmssche Methode, der einen Faszienstreifen zur Umschnürung verwendet, gute Resultate.

v. Haberer (178) hält die Eiselsbergsche Methode der Pylorusausschaltung mit völliger Durchtrennung für die beste. Die Umschnürung mit dem Faszienstreifen von Wilms ist seiner Ansicht nach noch nicht erprobt.

Dobbertin (172) empfiehlt an Stelle der Pylorusausschaltung nach Eiselsberg mit Vernähung beider Lumina und Anlegung einer Gastroenterostomie als Mittelweg die totale präpylorische Durchtrennung des Magens mit Übernähung und Versenkung des pyloro-duodenalen Stumpfes und retrokolische Einpflanzung des oralen Magenstumpfes seitlich in die obersten Jejunumschlingen.



Göbell (178) verengert den Pylorus durch einen Faszienstreifen aus der rechten Rektusscheide, die er dann in einen aus der vorderen Magenwand entnommenen gestielten Serosa-Muskularislappen einscheidet und beliebig hoch fixiert.

Parlavechio (200, 201) empfiehlt zur Ausschaltung des Pylorus eine zirkuläre Ligatur des Antrum pyloricum mittels einer unelastischen Schnur und beschreibt die Vorzüge der Schnur vor der eines Fadens.

Kolb (193) hält auf Grund seiner Erfahrungen die Faszienumschnürung als die sicherste Methode, bei welcher Misserfolge nur durch technische Fehler bedingt werden können. Als Ersatzmethode kommt in erster Linie die Netzumschnürung in Betracht. Über die Verwendung des Lig. teres wird endgültig nicht geurteilt, da endgültig nur das befriedigende Resultat eines Falles vorliegt.

Hofmann (181) empfiehlt eine Modifikation der Wilmsschen Faszienumschnürung, indem er den umschnürten Pylorus nach Mobilisation in die Höhe zieht und ihn so hoch wie möglich an die Bauchfaszie annäht. Bei dieser Methode braucht der Faszienstreifen nicht so lang zu sein, auch die Umschnürung braucht nicht einmal absolut zu sein. Die gesteigerte Hubhöhe sichert vollständiges Ausfliessen des Mageninhaltes durch die neue Öffnung.

Hoffmann (182). Vor einiger Zeit hatte Fritzsche aus der de Quervainschen Klinik in Basel die Jodtinktur zur Desinfektion der Magen- und Darmschleimhaut empfohlen. Verfasser schlägt nun zum gleichen Zwecke den von Fritz König und Hofmann für die Schnelldesinfektion des Operationsfeldes angegebenen Thymolspiritus vor, und zwar in der Konzentration von 5 %. Zu lange Einwirkung auf das Gewebe führt zu Nekrosen und deren Folgeerscheinungen.

Hohlbaum (184) antwortet auf einen Artikel Fiebers Zentralblatt 34, der einen Fall von Nahtinsuffizienz bei Lateralanastomose des Cökums, die Insuffizienz auf die Behandlung mit Jodtinktur zurückführt. Nach den Erfahrungen der Leipziger Klinik sind Nekrosen nach Anwendung von Jodtinktur zur Desinfizierung der Magendarmschleimhaut nicht beobachtet. Er kann daher die Warnung Fiebers vor der Jodtinktur als nicht gerechtfertigt ansehen.

Fieber (185) antwortet auf den Artikel Hohlbaums und er kann in der Jodanwendung am Magendarmtraktus keine Bereicherung der chirurgischen Technik sehen und sie erscheint ihm ebenso entbehrlich wie die komplizierten Instrumente zu der sogenannten aseptischen Darmnaht, die stets von neuem angegeben werden.

Finsterer (175) rühmt die Vorteile der Lokalanästhesie bei Magenoperationen. Man kann mit Novokain-Anästhesie nicht nur das Abdomen vollkommen schmerzlos in grosser Ausdehnung eröffnen, sondern auch Gastroenterostomien schmerzlos ausführen. Die Verbindung der Lokalanästhesie mit einer kurzen Äthernarkose ermöglicht jede Magenoperation. Sie hat den Vorteil, dass der schmerzhafteste Akt, die Eröffnung und Naht des Abdomens, ohne Narkose nur unter Lokalanästhesie gemacht wird, daher die Menge der Allgemeinnarkose auf ein Minimum reduziert werden kann.

Gelinsky (176) hat an der Payrschen Quetschzange eine Modifikation angebracht, die einen einfachen aseptischen Nahtverschluss ermöglicht. Die Vorzüge der Anwendung des Instrumentes sind aseptisches Arbeiten, die Vermeidung von Blutungen, von Ausfluss des Mageninhalts, von Zerquetschung der Serosa.

Hertle (180) gibt eine Verbesserung der Magenklemmen an, die eine schwache unsichere Stelle bei parallel wirkenden Klemmen am Ende besitzen. Um dieses lästige, oft gefährliche Ausgleiten der Klemmen zu verhindern,



hat er eine Zange angefertigt, welche die Magenklemme an der schwächsten Seite umfasst und die Branchen aneinanderpresst.

Nussbaum (198) hat den gleichen Übelstand dadurch gehoben, dass er bei den elastischen Magen- und Darmklemmen die eine Branche ebensoleicht wie bei einer gewöhnlichen Darmklemme arbeiten lässt, die andere dagegen eine wesentlich grössere Dicke erhält. Schliesst man nun die mit einer Klemme versehene Zange, so flacht sich der Bogen der dünnen Branche ab und streckt sich unter das abgebogene Stück der starken Branche, die wegen ihrer Stärke kaum eine Formveränderung zeigt.

Brun (170) schlägt einen Rippenknorpelrandschnitt für Magenoperationen vor, der parallel dem rechten Rippenbogen beginnend bis zum Proc. ensiformis reicht und je nach Bedarf länger oder kürzer am linken Rippenbogen entlang geht und einen ausgezeichneten Zugang für die Magenoperationen bietet.

Kappis (190) empfiehlt die Anwendung der dauernden Magenheberdrainage unter Benutzung eines Nasenschlauches zur Behandlung des peritonitischen Erbrechens.

Ausländische Referate.

1. Balfour, Donald C., Anterior gastro-enterostomy. Report of a case of diverticula of the jejunum. Ann. of Surg. 1913. June.
2. Bartlett, Willard, The technic of gastro-enterostomy. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Febr. 15.
3. Berg, A. A., The influence of gastro-enterostomy on gastric and duodenal ulcers. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. March 22.
4. Chapin, Henry Dwight, Radiographic studies of the gastro-intestinal tract in infants. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 18.
5. Chase, Richard F., Recent observations on the influence of the position of the stomach on certain aspects of gastroptosis. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Febr. 8.
6. Deaver, John B., Posterior gastro-jejunostomy in acute perforative ulcer of the stomach and duodenum. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. July 12.
7. Gabszewicz, Die operativen Resultate bei gutartiger Pylorusstenose. Gazeta lek. 1913. Nr. 51. (Polnisch.)
8. Gregor, Gilbert D., Perforating duodenal and gastric ulcer. New-York State Journ. of Med. April 1913.
9. Hertz, Arthur F., The cause and treatment of certain un parable after effects of gastroenterostomy. Ann. of Surg. 1913. Oct.
10. Janeway, Henry H., Gastroscopy. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 11.
11. Laroque, G. Paul, Some anatomic and physiologic principles concerning pyloric ulcer. Ann. of Surg. 1913. Sept.
12. Lésniowski, Ein Fall von spontaner Magenkolonfistel Przegl. Chir. i ginek. 1913. Bd. 9. H. 3. (Polnisch.)
13. Mayo, William J., Operative treatment of cancer of the stomach. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Aug. 23.
14. Mills, R. Walter, Points of value in Roentgenoscopy of the gastrointestinal tract. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 11.
15. Myer, Sesse S., Polyposis gastrica (Polyadenoma). The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 29.
16. Putland, John H. and Clendening, Logan, Myoma of the stomach. Ann. of Surg. 1913. Dec.
17. Radlinski, Circulus vitiosus nach Gastroenterostomie. Przegl. lek. 1913. Nr. 52. (Polnisch.)
18. Rosenow, E. C., The production of ulcer of the stomach by injection of streptococci. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 29.
19. Rovsing, Thorkild, Gastrocoloptosis. Ann. of Surg. 1913. Jan.
20. Satterlee, G. Reese and Lewald, Theodore Leon, One hendred cases of water-trap. stomach. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 11.
21. Schumann, Edward A., The relationship betwen gastric and pancratic carcinoma. Ann. of Surg. 1913. Sept.
22. Scudder, Charles S., Sarcoma of the stomach. Ann. of Surg. 1913. Aug.



23. Singley, John D., Bursting rupture of the stomach of extraordinary extent. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. May 17.
24. Smithies, Frank, The significance of gastric ulcer with respect to gastric cancer. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 15.
25. Soper, Horace W, Chronic stenosing gastritis. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Dec 6.
26. Thompson, Alexis and Graham, James M., Fibromatotis of the stomach and its relationships to ulcer and to cancer. Ann. of Surg. 1913. July.

Balfour (1). Obwohl die hintere schleifenlose Gastroenterostomie die grösste Sicherheit gegen postoperative Störungen bietet, ist für bestimmte Fälle die vordere Annähung des Jejunum vorzuziehen, weil sie rascher und leichter ausführbar ist. Dahin gehören vor allem die nicht resezierbaren Pyloruskarzinome. Eine kleine Gruppe von Fällen, die für vordere Anastomose geeigneter sind, bilden diejenigen gutartigen Prozesse, welche zu starken Verwachsungen geführt haben. Bei einem von Balfour mitgeteilten Falle von Ulcus ventriculi wurde die vordere Gastroenterostomie ausgeführt, weil sich im ersten Teile des Jejunum 4 Divertikel fanden, die zu starken Verwachsungen geführt hatten, aber sonst keine Erscheinungen zu machen schienen. Die Operation beseitigte die Obstruktionssymptome dauernd.

Maass (New-York).

Berg (3) empfiehlt bei Magengeschwür nach Ausführung der Gastroenterostomie proximal vom Antrum den Magen durch starke Schnürnaht zu verschliessen. Der Eingriff hat dieselbe heilende und Rezidiv verhütende Wirkung, wie die Resektion des Pylorusteiles, ist ungefährlich und wenig zeitraubend. Statt einer umschnürenden können auch mehrere einstülpende Nähte angelegt werden. Maass (New-York).

Chapin (4). Die radioskopische Untersuchung des Verdauungskanales eines Säuglings von 8 Monaten ergab, dass 3 Stunden 10 Minuten nach einer Bariumsulphatsuspension per os gegeben Gas im Kolon erschien und 7 Stunden danach anscheinend mit dem Eintritt der Bariumsäule ins Rektum wieder verschwand. Bei einem anderen 7 Monate alten Säugling war die Bariummasse 7 Stunden nach der Mahlzeit grösstenteils im Rektum angesammelt. Normale Nahrung braucht wahrscheinlich länger. Nach Holzknecht erfolgt die Fortbewegung durch Duodenum und Dünndarm in raschen unregelmässigen Stössen. Die peristaltische Bewegung im Dickdarm tritt nach langen Zwischenräumen etwa 6—8 mal in 24 Stunden jedesmal für wenige Sekunden auf. Bariumklysmata ergaben grosse Unterschiede in der Bewegung der einzelnen Kolonabschnitte. Nach dem Passieren der Flexur erreichte der Einlauf immer rasch das Cökum und drang einmal sicher und einmal wahrscheinlich in den Dünndarm ein. Kraus fand die ileocökale Klappe unter 150 Fällen 12 mal offen. Die Flexur zeigte bei den von Chapin untersuchten Säuglingen immer einen derartig gewundenen Verlauf, dass es wahrscheinlich selten oder niemals möglich ist ein Rohr hindurchzuschieben.

Maass (New-York).

Chase (5). Neuere Untersuchungen haben ergeben, dass die Häufigkeit und pathologische Bedeutung der Gastroptose erheblich einzuschränken ist. Die durchschnittliche Lage des unteren Magenrandes in horizontaler Körperlage ist $^3/_8$ Zoll über dem Magen, doch können gesunde Magen bis zu $1^3/_4$ Zoll unterhalb des Nabels angetroffen werden. In aufrechter Stellung hängt der Pylorus bei vielen gesunden Menschen bis ins Becken herab. Die Häufigkeit der Gastroptose bei Frauen dürfte nicht $33^1/_3$ %, sondern etwa 10 % betragen. Auch bei ausgesprochener Gastroptose kann die Magenentleerung noch zu früh erfolgen. Eine Verlangsamung der Entleerung bei Gastroptose kommt vor, entspricht aber sicher nicht der von Rovsing angegebenen Häufigkeit von 30 bis 40 %. Auch als Ursache der



Neurasthenie spielt die Gastroptose wahrscheinlich keine grosse Rolle. Operationen zur Hebung und Unterstützung des Magens werden in Zukunft seltener gemacht werden. Maass (New-York).

Deaver (6). Die Diagnose der Perforation des Magen- und Duodenalgeschwürs stützt sich auf den heftigen plötzlichen Schmerz und die Rigidität. Vorgeschichte, Shock und Erbrechen sind von untergeordneter Bedeutung, Temperatur, Puls und Atmung sind unzuverlässig. Leukozytose pflegt meist rasch aufzutreten. An Sterbenden zu operieren, ist zwecklos. Etwa 24 Stunden nach der Operation ist der Zustand der Kranken meist hoffnungslos. Von Deavers Kranken starben 10 ohne Operation, darunter nur einer von weniger als 24 Stunden Dauer. Die Perforation lag in diesem letzteren Falle in der vorderen Magenwand und mass 1 cm im Durchmesser. Von 26 operierten Kranken, 8 mit Magen- und 18 mit Duodenalgeschwüren, wurden 25 geheilt. Ausser dem Verschluss der Perforation wurde immer obliterierende Faltung des Duodenum, hintere schleifenlose Gastrojejunostomie und Beckendrainage gemacht. Gespült und getupft wurde nicht, sondern der Bauchhöhleninhalt aus dem Becken abgesogen. Die Nachbehandlung bestand in Sitzlage, Proctoklyse und Nahrung per os erst nach Wiederherstellung der Peristaltik. Die Peritonitis ist wahrscheinlich anfangs rein chemischer Natur. Von 20 bakteriologischen Untersuchungen der Bauchhöhlenflüssigkeit ergaben 14 kein Wachstum von Bakterien. Während Paterson unter 112 Operationen 11% Todesfälle an frühen Sekundärperforationen hatte, befindet sich unter Deavers kein derartiger Fall, was wahrscheinlich der primären Gastrojejunostomie zu danken ist. Wegen Darmobstruktion, wahrscheinlich durch das Beckenrohr bedingt, musste die Bauchhöhle zweimal wieder geöffnet werden. Die Beckendrainage ist deshalb bei geringem Bauchinhalt besser zu unterlassen. Maass (New-York).

Gabszewicz (7). Die Ergebnisse der letzten 12 operierten Fälle des Verfassers waren folgende: In 7 Fällen wurde die Gastroenterost. retrocol. post., in den übrigen Gastrolysis, resp. resectio pylori ausgeführt. Einmal wurde wegen Darmstenose eine Ileotransversostomie gemacht. In zwei Fällen tödlicher Ausgang nach mehreren Monaten an Tuberkulose, in einem Falle infolge Pneumonie. Die übrigen Fälle verliefen günstig. Stets wurde Catgut zur Naht verwendet; feste Speisen bekamen die Kranken erst am Ende der zweiten Woche. Verf. macht auf die Tatsache aufmerksam, dass dort, wo bei der Operation eine deutliche Narbe zu finden war, die Kranken über heftige Schmerzen in der ersten Krankheitsperiode klagten; später, als Retentionserscheinungen in den Vordergrund traten, liessen die Schmerzen nach. Seinen 12. Fall von Pneumostenosis pylori, Calculus ductus cystici führt Verf. an zur Illustration der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten. Was das postoperative Ulcus pepticum jejuni betrifft, so ist Gabszewicz auch der Meinung, dass man bei der Operation alles vermeiden soll, was eine Schädigung der Darmteile herbeiführen kann, also Meisterscher Knopf, Seidennaht der Schleimhaut, zu feste Darmklemmen. A. Wertheim (Warschau).

Gregor (8). Bei Perforationen von Magen- und Duodenalgeschwüren handelt es sich meist um akute Durchbrüche chronischer Geschwüre. Ein plötzlicher Schmerz von grösster Heftigkeit ist in der Regel das erste Symptom. Der Leib wird bretthart und der Kranke widerstrebt jedem Bewegungsversuch. Das Erbrechen ist nicht so häufig wie bei schwerer Appendizitis. Gregors Kranke erbrachen etwa in 50%. Das Erbrochene war niemals blutig. Die Pulsqualität ist anfangs meist gut, das Gesicht aber verfallen und ängstlich. Die Haut fühlt sich mässig kühl an. Die Temperatur spielt diagnostisch keine Rolle. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle wird meist wenig Gas, aber auffallend viel Flüssigkeit gefunden. Letztere kann am besten entleert werden, indem man den Kranken auf die Seite dreht. Tupfen,



Schöpfen und Spülen hat wenig Wert. Nach raschem Verschluss der Perforationsstelle sorgt Drainage durch Operationswunde, im Becken und eventuell in beiden Lumbalgegenden genügend für Entleerung der Bauchhöhle. Manche Kranke starben schon innerhalb der ersten 24 Stunden ohne Operation. Von akuter Pankreatitis unterscheidet sich die Perforation durch den gleich anfangs schlechten Puls und das quälende Erbrechen bei ersterer. Die Gallenblasenerkrankungen sind gekennzeichnet durch Vorgeschichte von Koliken, langsameren Verlauf der akuten Erscheinungen, und das Fehlen der Flüssigkeitsansammlung. Gastroenterostomie ist nur bei sehr frühen Operationen gestattet. Den geheilten Kranken drohen weitere Perforationen.

Maass (New-York).

Hertz (9). Ein zu rascher Abfluss des Mageninhaltes nach Gastroenterostomie ruft Störungen hervor, die den Erfolg der Operation wesentlich beeinträchtigen. Die Kranken nehmen ungenügend Nahrung auf, weil sich beim Essen rasch Gefühl von Vollsein einstellt. Die Empfindung schwindet rasch und kann durch langsames Essen verhütet werden. Infolge der ungenügenden Magenverdauung treten Durchfälle ein. Durch Röntgenbeobachtung lässt sich die zu rasche Entleerung leicht nachweisen. Das überfüllte Duodenum bewirkt offenbar das Gefühl von Vollsein. In der Regel beseitigt Ruhe nach der Mahlzeit für 1/2 bis 1 Stunde die Beschwerden. Durch X-Strahlen ist festzustellen, in welcher Lage die Magenentleerung am langsamsten erfolgt. In schwereren Fällen wird ausser der Ruhe Belladonna und Kodein gegeben oder eine operative Verkleinerung der Öffnung vorgenommen. Vielleicht geht man in der Absicht eine genügend durchgängige Gastroenterostomie zu machen vielfach zu weit. Eine weitere Störung besteht darin, dass bei stark erweitertem Magen die Verbindung mit dem Darm in aufrechter Körperhaltung höher liegt, als die Oberfläche des Inhaltes und derselbe deshalb nicht entleert werden kann. Ruhe nach der Mahlzeit und Kompression durch gutsitzende Binde beseitigen meist die Beschwerden. In der Regel pflegt sich der ausgedehnte Magen durch Ruhe und beschränkte Diät nach der Operation genügend zu verkleinern, so dass die anhaltenden Dilatationsstörungen nur selten beobachtet werden. Maass (New-York).

Janeway (10). Mit einem Gastroskop, dessen Länge so gross ist, wie das eingeführte Rohr und das nach der Einführung zur Seite geschoben werden kann, erhält Janeway so klare Bilder des Magens, dass Karzinome und Geschwüre in dem übersehbaren Felde mit Sicherheit erkannt werden können. Das Gastroskop macht den vertikalen Teil des Magens sichtbar, die Röntgenoskopie zeigt die Pylorusgegend. Beide Methoden zusammen ermöglichen die frühe Diagnose des Magenkarzinom. Die am besten unter intrachealer Stickoxydul-Sauerstoff-Narkose vorgenommene Untersuchung ist ohne Gefahr und Beschwerden für den Kranken ausführbar. Das Instrument wird unter Leitung des Auges vorgeschoben, solange durch Luftdruck der Weg sich öffnet. Jede Möglichkeit der Verletzung ist ausgeschlossen.

Maass (New-York).

Laroque (11). Nach einer neuen Nomenklatur sollte der Magen in den kardialen und den pylorischen Abschnitt geteilt werden, ersterer wieder in Sack, Fundus oder Kammer und den Körper des Magens und letzterer in Vestibül, Kanal und Fundus, Sack oder Kammer. Die Blutzufuhr der beiden Hauptabteile ist eine gesonderte. Die S-Form des Pylorus ermöglicht die Ansammlung des Inhaltes in der pylorischen Kammer zwischen Sphinkter und Ductus communis. Chronische Geschwüre sind in dem ersten Abschnitt des Pylorus zweimal so häufig als in dem angrenzenden Magenteil. Von den Duodenalgeschwüren selbst sind 90% in den beiden ersten Zoll des Duodenums, die die schlechteste Blutversorgung haben. Dazu kommt, dass hier beweglicher und unbeweglicher Teil und zwei Kurven zusammentreffen,



was die Lokalisation von Infektion begünstigt. Da Männer häufiger an Gangrän leiden als Frauen und Geschwüre eine lokale Gangrän darstellen, liegt hierin wohl zum Teil die Ursache der grösseren Häufigkeit der Duodenalgeschwüre bei Männern. Vielleicht ist auch die Veranlassung zu Magengeschwüren in Pylorusinfektion zu suchen. Maass (New-York).

Lésniowski (12). Der 31jährige Kranke leidet seit 8 Monaten an Schmerzen nach dem Essen. Abmagerung. Blutbrechen. Spannung der Bauchdecken im Epigastrium. Röntgen ergibt Übertritt von Wismutbrei in das Colon transversum und Pylorusstenose mit hochgradiger Ektasie. Bei der Operation hochgradige Verwachsungen in der Magengegend, Anheftung des Kolon an den pylorischen Teil. Vordere Gastrojejunostomie mit Kraus scher Anastomose. Zunächst sichtliche Besserung, dann Wiederkehr der Beschwerden, Relaparotomie. Obliteration der Neostomie. Deshalb Durchtrennung des Magens links von derselben, Vernähung der Enden, Anastomose einer Jejunumschlinge mit der linken Magenhälfte. Tod nach 2 Tagen. Sektion verweigert. A. Wertheim (Warschau).

Mayo (13). Von 1000 Kranken, die wegen Magenkrebs 1894 bis 1912 in Mayos Klinik operiert wurden, entfallen 378 auf Resektionen, 246 auf palliative Operationen, und 396 auf Explorationen. In etwas über ein Drittel konnte die Diagnose eines chirurgischen Leidens früh genug gestellt werden, um einen Eingriff am Magen zuzulassen. Dass ein fühlbarer Tumor einen inoperablen Zustand bedeutet, ist eine irrige Anschauung. In 67% obiger Kranken war ein Tumor fühlbar und in 53% waren Speisereste vorhanden. Am pylorischen Ende befanden sich 75%, im Körper und Fundus 25%. Nächst Tumor und Speiseresten sind die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung diagnostisch am wichtigsten. Die Azidität bei 1000 wegen Ulcus operierten Kranken war durchschnittlich über 63 davon 5/6 frei und bei Krebs durchschnittlich 31 davon 1/3 frei. Milchsäure fand sich in 43% der Krebskranken. In 73% wurde Blut im Magen festgestellt. Okkultes Blut im Darm war die Regel. Durchschnittlich wurde zweijährige Dauer vorausgegangener Magenbeschwerden angegeben. Von 218 resezierten Karzinomen liessen 50% Entstehung auf dem Boden eines Geschwüres oder ähnlicher Läsion erkennen. In etwa ein Drittel der mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Krebs begonnenen Operationen ist Resektion ausführbar, in ein Drittel sind palliative Eingriffe möglich und ein Drittel bleiben Probelaparotomien. Auf 376 Probelaparotomien entfallen 1,6% Todesfälle. Resektion ist bei gutem Kräftezustand berechtigt, auch wenn nicht alle Drüsen entfernt werden können. Als Paliativoperationen kommen Gastrojejunostomie, Gastrostomie und Jejunostomie in Frage. Für die Gastrostomie wird ein Katheter Nr. 16 englisch, für die Jejunostomie Nr. 12 englisch verwandt. Beide Operationen werden nach Witzel gemacht. Verwachsung mit dem Pankreas schliesst Resektion nicht aus. Der Duodenumstumpf wird eingestülpt und auf den Pankreasdefekt genäht. Bei Resektionen verdient das einzeitige Verfahren den Vorzug. Etwa 50% von Magenkrebsen kann früh genug für Radikaloperation erkannt werden. Die operative Sterblichkeit beträgt 5—10%. Radikale Eingriffe ergaben 25% 5jährige und 38% 3jährige Heilungen unter denen, die die Operation überstehen. Maass (New-York).

Mills (14). So klar und deutlich die Magenperistaltik mit der röntgenoskopischen Untersuchung zu erkennen ist, so unsicher ist ihre Deutung. Form, Lage, Tonus und Beweglichkeit hängen von der Konstitution des Untersuchten ab. Bei kräftigen Individuen liegt der Magen hoch, mehr quer, zeigt starken Tonus und rasche Beweglichkeit. Bei schwachem Habitus, sogenannter kongenitaler Enteroptose ist ein tiefstehender, vertikaler Magen von schwachem Tonus und langsamer Bewegung als normal anzusehen. In etwa 75% von Magengeschwüren ergibt die Röntgenuntersuchung charakteristische Bilder.

Gegenüber dem Geschwür erscheint in der grossen Kurvatur eine scharfe Einziehung. Der Krater des Geschwürs gibt einen deutlichen Schatten, wenn er an der Peripherie des Magens liegt. Geschwüre der Pars pylorica sind häufig ohne bestimmte Schatten, wenn sie nicht Obstruktion verursachen. Druckempfindliche Punkte bei Geschwüren liegen meist ausserhalb des Magenschattens.

Schwerer als Magengeschwüre sind die Duodenalgeschwüre röntgenoskopisch nachweisbar. Diejenigen des ersten Abschnittes erscheinen als sogenannte „Kappen", deren beständige Deformität auf Geschwür hindeutet. Eine überprompte initiale gastrische Motilität ist bisher das wertvollste Anzeichen des Duodenalgeschwürs. Am Jejunum und Ileum hat die Röntgenoskopie nur Wert zum Nachweis von Strikturen und zur Beobachtung der Motilität. Die Geschwindigkeit der Peristaltik im Dünndarm scheint von der des Magens abzuhängen. Bei einem ausgedehnten Kolloid Karzinom füllte sich der Dünndarm fast augenblicklich in ganzer Länge und bei einer weit offenen Gastrojejunostomie in etwa 7 Minuten. Das Kolon wird am besten gleich nach oder während eines Bismuteinlaufes beobachtet. In der gewöhnlichen Weise verabfolgt, dringt die Flüssigkeit in wenigen Augenblicken bis zum Cökum. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung sind die Feststellung der Beweglichkeit der verschiedenen Abschnitte und von Strikturen. Nach Operationen ist die Durchgängigkeit von Gastroenterostomie-Öffnungen und des Pylorus, sowie der Zustand des Magens nach Resektion durch Röntgenoskopie mit Sicherheit festzustellen. Die Zahl der nutzlosen Laparotomien bei Magenkrebs sollte sich durch Röntgenoskopie erheblich einschränken lassen.

Maass (New-York).

Myer (15). Die Röntgenaufnahme und das Fluoroskopische Bild bei einem Kranken mit multiplen Polypen der Magenschleimhaut zeigte eine so eigentümlich fleckige Beschaffenheit, wie sie kaum durch eine andere Erkrankung bewirkt werden kann. In Übereinstimmung mit anderen Fällen von Polypositas gastrica bestand Achylie mit reichlicher Schleimabsonderung. Starke Blutungen, das Fühlbarwerden des durch Polypen invaginierten Pylorus, und im Magenspülwasser und Stuhl gefundene Polypen sicherten die Diagnose. Patient starb nach partieller Exzision der Polypen. Das bei der Sektion gewonnene Präparat zeigt den grössten Teil Schleimhaut mit Polypen von 0,5—2 cm Durchmesser besetzt. Mikroskopisch bestand die Hauptmasse der Polypen aus hypertrophischer Schleimhaut mit zahlreichen Becherzellen.

Maass (New-York).

Putland (16). Ein 8:6 cm messendes Magenmyom, welches den Pylorus verlegte, wurde nach vorausgeschickter Gastroenterostomie durch Magenresektion entfernt. Der neun Jahre alte Kranke nahm nach der Operation in zwei Monaten 12 Pfund zu. Einschliesslich dieses sind 71 Fälle veröffentlicht worden, von denen 28 operiert wurden oder klinisches Interesse hatten. Die Diagnose wird vor der Operation in der Regel auf Karzinom und während derselben auf Sarkom gestellt. Maass (New-York).

Radlinsky (17). Die Notwendigkeit, eine möglichst kurze Schlinge zu nehmen, begründet Radlinsky folgendermassen. Durch postoperative Darmparese stagnieren Galle und Pankreassaft in der Schlinge, welche gedehnt wird, um so mehr, je länger sie ist. Durch die Schwere derselben wird die Magenwand nach unten gezogen, die Anastomosenöffnung allmählich schräg gestellt, wobei es zur Spornbildung und Circulus kommt. Obige Erwägungen führen zu dem Schluss, dass nur durch eine möglichst kurze Schlinge bei hinterer Gastroenterostomie der Circulus vermieden werden kann, weil ihr Gewicht bei temporärer Parese nicht gross genug ist, um den oben beschriebenen Mechanismus hervorzurufen. A. Wertheim (Warschau).



Rosenow (18). Schwere Infektionen bedingen nicht selten sowohl bei Menschen als bei Tieren Blutungen, oberflächliche Erosionen und umschriebene Geschwüre der Schleimhaut des Magens und des Duodenums. Durch intravenöse Injektion bestimmter Streptokokken konnte Rosenow 18 mal an Kaninchen, 6 mal an Hunden und einmal an einem Affen zu Blutung und Perforation neigende einfache oder multiple Magen- oder Duodenal-Geschwüre hervorrufen. Zunächst tritt innerhalb der ersten 24 Stunden eine Blutung in der Schleimhaut auf. Die Ulceration beginnt an der Oberfläche und dringt bis in die Muscularis vor. Nach 48 Stunden sind kurze Ketten von Kokken mikroskopisch in den Ulcerationen nachweisbar. Die Virulenz der Streptokokken darf nur von bestimmtem Grade sein und nicht gross genug, um Allgemeininfektion hervorzurufen. Unter diesen Umständen scheinen sie besonders Affinität zur Magenschleimhaut zu besitzen. Es ist anzunehmen, dass derartige Kokken von Tonsillen, Zahnfleisch etc. beim Menschen ins Blut gelangen, sich im Magen ansiedeln und Geschwüre verursachen. Maass, Neu-York.

Rovsing (19). Das konstanteste und vorherrschende Symptom bei Gastrokoloptose ist Verstopfung, zu der sich nach und nach Kardialgie, Erbrechen, Abmagerung und verschiedene nervöse Symptome hinzugesellen. Diese Erscheinungen fasst Rovsing nicht als der Ptosis gleichwertige Folgen eines Grundleidens auf, sondern als durch letztere bedingt. Dass die Ptosis nicht die Folge eines schwächlichen Körperbaues sein kann, beweist der Umstand, dass sie fast ausschliesslich bei Frauen vorkommt, begünstigt durch Schnüren und Schwangerschaft. Dem entsprechend ist der virginale und materne Typus zu unterscheiden. Der Umstand, dass bei ersterem mehr Schmerz und Erbrechen auftritt, erklärt sich dadurch, dass der in die enge Bauchhöhle herabhängende Magen gedrückt wird, während er nach vorausgegangener Schwangerschaft reichlich Raum findet. Die virginale Form wird häufig mit Ulcus ventriculi, Kolitis und Hysterie verwechselt. Da aus den Falten des zusammengedrückten Magens erhebliche Stauungsblutungen auftreten können, spricht Blut im Erbrechen nicht mit Sicherheit für Ulcus. Zur Unterscheidung dient, dass bei Ptosis der kardialgische Schmerz links von der Mittellinie sitzt und die Magenbeschwerden nicht von der Qualität, sondern ausschliesslich von der Quantität der Nahrung abhängen. Durch Herabhängen des Dickdarms bedingte Erscheinungen unterscheiden sich von den durch Kolitis hervorgerufenen dadurch, dass sie bei Bettruhe verschwinden oder nachlassen. Zur Ausschliessung der Hysterie dient der Mangel der charakteristischen Symptome derselben bei Ptosis und der Beginn des Leidens mit Verstopfung etc. Als eine häufige Komplikation der Gastroptosis wird Sanduhrmagen beobachtet, der durch Verwachsung der Peritonealfläche des in dem engeren Raum gefalteten Magens entsteht. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dies Leiden nicht das Ulcus die gewöhnliche Ursache des Sanduhrmagens darstellt. Das Geschwür würde demnach als Folge der Faltung aufzufassen sein. Zum Unterschied von der virginalen Ptosis herrscht bei der maternen Form nicht die Kardialgie und das Erbrechen vor, sondern die Verstopfung. In der Behandlung erzielt man bei materner Ptosis mit breiten Pelotten, die durch starke Federn gehalten den Unterleib stützen, oft gute Erfolge, was bei der jungfräulichen Form so gut wie nie der Fall ist. Als Kontraindihation für die Pelottenbehandlung ist die Lage des Querkolons im Becken anzusehen. Von den chirurgischen Eingriffen gibt die besten Resultate die breite Vernähung der vorderen Magenwand mit den Bauchdecken. Bei stark herabhängendem Kolon ist das Lig. gastrocolicum durch Faltung zu kürzen. In schweren Fällen bedürfen auch Leber und Nieren der Befestigung. Rovsing hat bei 163 selbst ausgeführten Gastropexien 50,6% Heilungen, 14,7% wesentliche Besserungen, 11% Besserungen, 12,8% geringe oder keine Besserungen und 4,9% Todesfälle. Die von anderen skandinavischen Chirurgen ausgeführten 93 Operationen

gaben 75,2% gute Resultate. Die enge jungfräuliche Bauchhöhle kann durch eine Plastik an den Musc. recti erweitert werden. In derartigen Fällen darf die Befestigung des Magens nicht zu hoch gemacht werden. Die Lanesche Ileosigmoidostomie hat bei schwerer Verstopfung gute Wirkung. Viermal hat Rosenow den linken Lappen einer Schnürleber entfernt, um die Gastropoxie ausführen zu können. Maass, Neu-York.

Satterlee und Lewald (20). Bei Kranken mit der von Rovsing als virginale beschriebenen Form der Koloptosis findet sich häufig die als Wasserklappenmagen bezeichnete Deformität, welche im wesentlichen in zu grosser Länge des vertikalen Teiles des Magens besteht. An den von S. und L. untersuchten Kranken betrugen die betreffenden Masse im Durchschnitt 26 cm. Der Pylorus steht hoch an normaler Stelle. Bei Männern findet sich die Deformität auffallend selten und bei Frauen scheint sie in keinem Zusammenhang mit der Schwangerschaft zu stehen. Die Symptome werden durch Speisereste und den Zug an Nerven und Gefässen hervorgerufen. Erbrechen ist nicht häufig und selten vorherrschend, Verstopfung spielt nicht die Rolle, welche ihr vielfach zugeschrieben wird. Den meisten Kranken bringen gut sitzende Bandagen, Ruhe nach den Mahlzeiten und nachts auf der rechten Seite mit erhöhtem Unterkörper Erleichterung oder dauernde Heilung. In schweren Fällen scheint die Gastro- und Kolopexie immer das Leiden zu beseitigen, während Appendektomie offenbar ganz zwecklos ist. Eine Gastroenterostomie mag ebenfalls Heilung bringen, kann aber entbehrt werden.

Maass (New-York).

Schumann (21). Bei gastropankreatischen Erkrankungen ist es möglich, dass ein Tumor das Pankreas derartig zur Sekretion reizt, dass dadurch exzessive Magensekretion mit entsprechend vermehrter Peristaltik veranlasst wird, welche den symptomatischen Effekt eines vorgerückten Magenkarzinoms aufhebt. S. berichtet über einen Fall von fortgeschrittenem auf die Pankreas übergegangenen Magenkrebs, bei dem nur leichte Symptome von Pankreatitis bestanden. Maass (New-York).

Scuddes (22). Ein 29 Jahre alter Kranker mit Magensarkom kam in so elendem Zustande in S. Behandlung, dass jeder operative Eingriff zunächst ausgeschlossen schien. Wegen andauernder Blutung nahmen die Kräfte trotz zweckmässiger Pflege dauernd ab. Einer mit wenig Aussicht auf Erfolg ausgeführten Jejunostomie folgte rasche Besserung, so dass eine partielle Magenresektion erfolgreich gemacht werden konnte. Der faustgrosse Tumor sass in der hinteren Magenwand und bestand aus langen Spindelzellen und zahlreichen Blutgefässen. Ein Jahr nach der Operation war der Kranke noch gesund. Am Schluss wird eine tabellarische Zusammenstellung von 21 früher mitgeteilten Fällen gegeben. Ausgang der Geschwulst ist in der Regel die Muskularis oder Submukosa. Die Schleimhaut wird spät ergriffen. Meist ist die hintere Wand oder die grosse Kurvatur der Sitz der Neubildung, während die Öffnungen frei zu sein pflegen. Auch bei vorgeschrittenen Fällen fehlt die Kachexie. Das jüngere oder mittlere Lebensalter ist bevorzugt.

Maass (New-York).

Smithies (24). Unter 566 Kranken mit Magenkarzinom waren 436 männlichen und 130 weiblichen Geschlechts. Von diesen wiesen 237 bis durchschnittlich 6,1 Monate vor der Feststellung des Karzinoms nur Symptome auf, die einem chronischen kallösen Geschwür entsprachen. Davon waren 43,9% karzinomatöse Geschwüre und 56% ausgedehnte Karzinome mit oder ohne Geschwür. Unter den 183 Kranken, bei denen von Anfang an Zeichen eines primären Karzinoms bestanden, fanden sich bei 15,8% karzinomatöse Ulcera und bei 89,2% ausgedehnte Neubildung. Auf 106 Kranke mit der Vorgeschichte eines unregelmässig verlaufenden Ulcus entfielen 20,7% karzinomatöse Ulcera und 79,2% ausgedehnte Tumorbildungen.



Das ausgesprochene Zeichen des Magengeschwürs ist die Periodizität der Symptome. Weitere Unterschiede ergeben die Art der Schmerzen, Blutungen, Anämie, Erbrechen und der Mageninhalt. In 72 % obiger Reihe konnte ein Tumor oder leistenförmiger Widerstand im Abdomen nachgewiesen werden.

Maass (New-York).

Soper (25). Von sicheren Fällen chronischer stenosierender Gastritis (Linitis plastica, Cirrhosis ventriculi) sind etwa 20—30 bisher beobachtet worden. An einem derartigen 36 Jahre alten Kranken führte S. eine vordere Gastrojejunostomie aus. Das Körpergewicht stieg danach von 111 auf 130 Pfund. Eine vor der Operation gegebene Probemahlzeit ergab viel Schleim, keine Salzsäure, Totalazidität 8, kein Renin, keine Milchsäure, keine langen Bazillen. Im Hungermagen waren 30 ccm gelbe trübe Flüssigkeit, ohne üblen Geruch, ohne Speisereste, ohne Salzsäure und ohne Milchsäure. Die Röntgenuntersuchung nach der Operation zeigte rasche Entleerung des Mageninhaltes in ununterbrochenem Strom durch die Anastomose, nur selten in dünnem Strahl durch den verengten Pylorus. Maass (New-York).

Die Beziehung der Fibromatose oder besser Ulcus fibromatosum des Magens wurden von Thompson und Graham (26) an einem Material von 9 Fällen von Fibromatose, 5 Fälle von Fibromatose mit Karzinom, einem Fall von Fibromatose und Tuberkulose und 35 Fällen von Karzinom studiert. Die Erkrankung kann lokal oder über den ganzen Magen ausgebreitet sein, in ersterem Falle ist der Ausgang immer die Pylorusgegend. Der Pylorus erscheint als ein starrer Trichter mit stark verengtem Lumen und einer Wandverdickung bis 2,5 cm. Von der Schleimhautfläche gesehen ist der Prozess am Pylorusring scharf abgegrenzt, während er nach dem Magen hin allmählich ausläuft. In 7 der obigen Fälle von reiner Fibromatose bestand ein tiefes rundes Geschwür, in den beiden anderen eine nur mikroskopisch nachweisbare oberflächliche Ulceration. Die Submukosa ist in eine derbe bindegewebige Masse verwandelt bis zu 1,2 cm dick. Die hauptsächlich die zirkulären Fasern betreffende Muskelhypertrophie ist im Gegensatz zu der bei Karzinom auftretenden durch eine deutliche Segmentation ausgezeichnet. Wenig Veränderung zeigen in der Regel die Subserosa und Serosa. Am Pylorus ist die Schleimhaut in Falten und polypenartige Formen verzogen. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt sich, dass die Verdickung der Schleimhaut auf Zunahme des interstitiellen Gewebes beruht. Eine Verwechselung mit Karzinom kann durch die Kompression der Drüsenschläuche bedingt werden. Einzelne dieser Schläuche gehen cystische Veränderung ein, andere werden erheblich verlängert, ohne dass Kernteilung und Epithelproliferation nachweisbar ist. Im Infiltrationsgebiet der Mukosa finden sich reichlich kleine Lymphozyten und Plasmazellen, in frühen Stadien proliferierte Endothelzellen und Fibroblasten. Grosse einkernige Phagozyten werden wenig, polymorphe Leukozyten gar nicht gefunden. Diese Erscheinungen chronischer Entzündung mit gleichzeitiger oberflächlicher Ulceration, deuten darauf hin, dass die Veränderungen in der Schleimhaut das Primäre der Erkrankung darstellen. Das mikroskopische Bild der Submukosa unterscheidet sich von dem gewöhnlichem Narbengewebe des Ulcus durch schwächere Färbung mit Hämatoxylin, die Regelmässigkeit im Faserverlauf, geringere Zahl der Bindegewebszellen und die mehr lockere Lagerung der Fasern und Zellen. Die Hypertrophie der Muskelzellen bietet nichts Besonderes. Beziehungen zu Syphilis und Tuberkulose liessen sich nicht auffinden. Reine immer mit Ulcus auftretende Fibromatose ist als eine gutartige Erkrankung aufzufassen, bei der das Ulcus das Primäre ist. Auffallend ist, dass bisher noch kein Fall von Fibromatose des Duodenum beobachtet ist. Tritt Karzinom zu der Ulcusfibromatose des Magens, so scheint es sich auf dem Boden der Fibromatose am Rand des Ulcus zu ent-



wickeln. Das duodenale Ulcus ist offenbar gegen beides, Fibromatose und Krebs, immun. In den klinischen Erscheinungen gleichen sich Ulcus und Ulcusfibromatose. In obigen 9 Fällen wurde bei der Operation die richtige Diagnose nicht gestellt. Eine rasche mikroskopische Untersuchung hat nur bei positivem Nachweis von Krebselementen Wert. Wenn die Diagnose der Fibromatose mit Sicherheit gestellt ist, muss wegen der Neigung zu sekundärer Krebsbildung der erkrankte Teil des Magens reseziert werden. Bei schwachen Individuen und zweifelhafter Diagnose kann man eine Gastroenterostomie unter gleichzeitiger Exstirpation einiger Drüsen ausführen, und nach mikroskopischer Untersuchung die etwa notwendige Resektion später machen. Dass die über den ganzen Magen betreffende Fibromatose gutartig sein kann, ist nicht zu leugnen. Bei der langen Dauer und der Neigung zu sekundärem Krebs ist eine so ausgebreitete Fibromatose wohl nur selten nicht bösartig. Maass (New-York).

B. Spezielles.

Referent: F. L. Dumont, Bern.

a) Verletzungen, Ulcus ventriculi traumaticum und Fremdkörper.

1. Barling, Hair-ball removed from the stomach of a girl aged. 7. Roy. Soc. Med. Sect. dis. child. March 28. 1913. Brit. med. Journ. 1913 April 12. p. 769.
2. Cade und Leriche, Klinische, pathogenetische und therapeutische Studie über die gastrischen Krisen bei der Tabes dorsalis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 41.
3. Cohnheim, Die Krankheiten des Verdauungskanales. (Ösophagus, Magen, Darm.) 3. Aufl. Berlin, Karger. 1913.
4. Delore et Arnaud, Les brûlures de l'estomac consécutives à l'ingestion d'acides. Rev. de chir. 1913. 4. p. 486.
5. Franke, Fall von Trichobezoar. Rostocker Ärzte-Ver. 8. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 31. p. 1746.
6. Friedrich, Stichverletzung des Magens und Prolaps des Magens durch die Zwerchfell-Brustwunde. Ver. f. wiss. Heilk. Königsberg. 3. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 413.
7. Hacker, v., Operative Verengerung der Magenfistel mittels freier Faszienplastik. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 859.
8. Haenisch, Verschluckter Esslöffel. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14 p. 778.
9. Kirschner, Über Netzmagenvorfall durch eine Brust- und Bauchhöhle penetrierende Stichwunde. Diss. Königsberg 1913.
10. Krause, Eventratio diaphragmatica. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 777.
11. Leven, Etude expérim. de la migraine dyspeptique. Soc. d. thérap. 26 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 19. p. 183.
12. Loening, Salzsäurevergiftung. Ver. d. Ärzte Halle. 29. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 838.
13. Macewen, Case of punctured wound of the abdomen, penetrating both wales of the stomach, with presented misleading symptoms. Lancet. 1913. Jan. 11. p. 99.
14. Moyniham, The gifts of surgery to medecine. Lancet. 1913. July 26. p. 204.
15. Pauchet, Pièces provenant d'opérations gastro-intestinales. Soc. méd. d. Picardie. 7. Mai 1913. Presse méd. 1913. p. 521.
16. Perronier, Ulcère d'estomac après absorption de liquide caustique. Soc. méd. d. Picardie. 7 Mai. 1913. Presse méd. 1913. 52. p. 521.
17. Radley, Case of gastic hair ball. Manchest. roy. infirm. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 280.
18. Russell, Wood and Barwell, 3 cases of acute abdomen. Practitioner. 4. p. 767.



19. Schilering, Magenkrankheiten. Würzburger Abhandlungen. Herausg. Müller und Seiffert. 1913. H. 1—2. Würzburg. Habiltschr. 1913.
20. Schloffer, Wiederholt Fremdkörper im Magen und im Darm. Zentralverein deutsch. Ärzte Böhmen. 20. Dez. 1912. Prager med. Wochenschr. 1913. 5. p. 66.
21. — Nähnadel im Pylorus. Zentralverein deutsch. Ärzte Böhmen. 20. Dez. 1912. Prager med. Wochenschr. 1913. 5. p. 66.
22. Storey, Case of hair cast of the stomach. Gastrotomy. Recovery. Lancet. 1913. Jan. 25. p. 240.
23. Wheeler, 2 curious cases of coin in the alimentary canal. Practitioner. 1913. 2. p. 499.
24. Wolff, Sechsmalige Gastrotomie an demselben Magen. Gastroskop. Nachweis einer Zahnbürste. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 383.
25. — Taschenbuch der Magen- und Darmkrankheiten. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1912.

Kirschner (9) bespricht 5 Fälle aus der Literatur und einen eigenen von Netzmagenvorfall durch Brust- und Bauchhöhle penetrierende Stichwunde. In der linken Axillarlinie, etwa in der Höhe der 8. Rippe fand sich ein ca. 2 cm breiter, quergestellter Einstich, durch den Netz prolabiert war. Das Abdomen war weich, eindrückbar und nach der Wunde zu schmerzempfindlich. Die Operation wurde 28 Stunden nach dem Unfall im Tiegelschen Überdruckapparat vorgenommen. Im Verfolgen des Prolapses zeigte sich im linken Zwerchfell ein ca. 1½ cm langer Schlitz, in welchem der vorgefallene Teil des Netzes und Magens eingeklemmt war. Der Netzprolaps wurde abgetragen, in der Magenwand ein ca. 2 cm langer, die ganze Dicke derselben durchsetzender Schnitt entdeckt. Nach Vernähung der Magenwand wurde der Magen in die Bauchhöhle reponiert und die Zwerchfellwunde durch Naht geschlossen. Verschluss der Pleura- und der Hautwunde. Von einer Laparotomie wurde mit Rücksicht auf die Weichheit der Bauchdecken abgesehen. Die Pleurahöhle blieb frei von Infektion. Sechs Wochen nach der Operation wurde der Patient geheilt entlassen.

Einen Fall von Stichverletzung des Bauches mit Durchbohrung beider Magenwände unter irreführenden Symptomen bringt Macewen (13), es fanden sich bei einem 10jährigen Jungen mit Stichverletzung im Epigastrium, vier Stunden nach der Verletzung nur geringe Perforationssymptome, leichte Schmerzen in der Nähe der Wunde, einmaliges, nicht blutiges Erbrechen, kein Fieber, keine Pulsbeschleunigung. Die Sonde führte nur bis in die Bauchdecken. Erst später zunehmende Schmerzen und Bauchdeckenspannung zwangen zur Laparotomie. Dabei fand sich eine penetrierende Stichwunde der vorderen und hinteren Magenwand.

Krause (10) beschreibt zwei Fälle von sogenannter „Relaxatio diaphragmatica“, bei welchen weder eine Hernia diaphragmatica noch eine erworbene Phrenikuslähmung angenommen werden konnte. Die Dextroposition des Herzens war in einem Falle vor der Röntgenuntersuchung von mehreren Ärzten als „Dextrokardie“ aufgefasst worden.

Delore und Arnaud (4) behandeln die Verbrennungen des Magens, die nach Verschlucken von Säuren auftreten. Bei der Aufnahme von ätzenden Flüssigkeiten durch den Mund, wird der Magen stets am stärksten angegriffen, im Gegensatz zum Duodenum, das durch den Spasmus des Pylorus fast stets intakt ist, auch der Ösophagus bleibt oft infolge des schnellen Passierens der Säuren frei, während Laugen bei ihrer öligen Beschaffenheit meist starke Alterationen der Ösophaguswand verursachen. Am Magen wiederum bildet die grosse Kurvatur, vor allem das Antrum pylori, den häufigsten Sitz der Verätzung, die kleine Kurvatur bleibt gewöhnlich unverletzt. Als Narbenbildung kommt entweder die Schrumpfung oder aber die Dilatation zustande, letztere vor allem bei Säuren, wenn die Narbe neben dem Pylorus liegt. Für den Grad der Verätzung ist der momentane Zustand des Magens massgebend.



Der volle Magen wird geringere Verletzungen aufweisen, als der leere, ebenso wie das Trinken von Flüssigkeiten hinterher natürlich die Schwere mindert. Es fragt sich nun, ob ein sofortiger chirurgischer Eingriff nicht angebracht ist, da 1. die internen Massnahmen (Ausspülung etc.) nicht ausreichen und da 2. die Patienten fast in jedem Falle doch später der Stenosenerscheinungen wegen, dem Chirurgen überwiesen werden. Diese Frage muss in der Regel verneint werden, da die Shockwirkung zu stark ist.

Wenn aber infolge Spasmus der Ösophagusmuskulatur kein Erbrechen erfolgt, und das Einführen einer Magensonde zwecks Spülung nicht möglich ist, die Flüssigkeit also in ganzer Konzentration auf die Magenwand wirken kann, dann ist nach Delore und Arnaud einzugreifen.

Bei vollständiger Verätzung aller Schichten des Magens ist die Resektion die einzige in Betracht kommende Operation, man kann sie bedeutend abkürzen, indem man die Magenstümpfe nicht vereinigt, sondern jeden für sich in die Haut einnäht, den duodenalen zur Nahrungsaufnahme benutzt. Ist der Prozess nicht so weit vorgeschrittten, sondern nur die Schleimhaut ergriffen, so treten die Pylorostomie, Duodenostomie und Jejunostomie zwecks Ruhigstellung des Magens in Konkurrenz. Als Methode der Wahl bleibt die Jejunostomie nach v. Eiselsberg-Witzel übrig. Bei juxta-pylorischen Narben und dadurch bedingter Pylorusstenose kommt naturgemäss nur die Gastrojejunostomie in Frage.

Perronier (16) berichtet über einen Fall von Bildung eines typischen juxta-pylorischen Ulcus nach Genuss von Salzsäure.

Loening (12) berichtet über einen Fall von Salzsäurevergiftung, bei dem es ziemlich frühzeitig zu einer hochgradigen Pylorusstenose kam, während der Ösophagus gut durchgängig war. Eine Erklärung kann vielleicht darin gefunden werden, dass die Salzsäure bei verhältnismässig leerem Magen sich oberhalb des Pylorus angesammelt und hier längere Zeit eingewirkt hat.

Storey (22) bringt einen Fall von Trichobezoar. Ein 17 jähriges Mädchen litt seit dem 5. Lebensjahr an Erbrechen und einem kleinen Tumor in der Magengegend, der allmählich zunahm. Die Gastrotomie förderte einen Haarfilzausguss des Magens zutage, der 2½ Pfund wog. Heilung.

Franke (5) berichtet über einen Fall von Trichobezoar, bei welchem die Diagnose vor der Operation gestellt worden war. Es handelte sich um ein junges Mädchen, welches den ganzen Sommer durch an unbestimmten Magenbeschwerden gelitten hatte. In der Magengegend fand sich ein harter, glatter, schmerzloser Tumor, der sich bei der Palpation und bei der Atmung leicht hin- und herschieben liess. Er überragte im Liegen den Rippenbogen in der Mamillarlinie um zweifingerbreit, lief in einem ovalen Bogen nach medial zum Epigastrium und ging hier in die Leber gleichsam über, ebenso zog er nach lateral in einem Bogen nach oben und verschwand unter den Rippen. Hinten und seitlich bestand von der 6.—10. Rippe bis zur hinteren Axillarlinie eine intensive Dämpfung, die in die Milzdämpfung überging. Das Röntgenbild zeigte einen eigentümlichen Befund: Man sah eine grosse, den Magen fast ganz ausfüllende fleckig ungleichmässige Aufhellung, die besonders nach oben in einem deutlich sichtbarem Bogen abschloss.

Ferner zeigte der Schädel an mehreren Stellen rundliche, von Haaren freie Stellen, etwa wie bei Alopezie, dazu war das Haar sehr ungleichmässig lang, sah wie abgerupft oder richtiger angeknabbert aus.

Der Magen wurde eröffnet und ein aus Haaren, Bindfäden, Wollfäden u. a. bestehender Tumor entfernt, der völlig die Gestalt des Magens hatte und gleichsam einen Ausguss desselben darstellt. Er wog 350 g, war an der grossen Kurvatur entlang 35 cm lang, an der kleinen 16 cm, an seiner stärksten Stelle hatte er einen Umfang von 18,5 cm. Heilung.

In der Literatur sind im ganzen 50 Fälle dieser Art beschrieben, darunter wurden bloss 6 vor der Operation richtig diagnostiziert. Die Anamnese versagt stets, da die Kranken hartnäckig leugnen.

Die Symptome sind ganz ausserordentlich verschieden. Der Magen kann organisch und funktionell völlig gesund sein. Meist findet man aber leichte dyspeptische Beschwerden, daneben Anämie, Verstopfung, Abmagerung, Erbrechen — eines der häufigsten Symptome — selten auch Bluterbrechen, dann auch Schmerzen, die sogar in heftigen Kolikanfällen auftreten können. Das wichtigste und auffallendste aller Symptome ist natürlich der Tumor selbst.

Therapeutisch kommt nur die Operation, die Gastrotomie in Frage, die glänzende Erfolge hat. Alle operierten Fälle sind geheilt, alle nicht operierten gestorben, und zwar durch Inanition, Ileus oder Perforationsperitonitis.

Wolff (24) berichtet über einen Fall, bei welchem zu 6 verschiedenen Malen wegen verschluckter Fremdkörper eine Gastrotomie ausgeführt worden war. Es handelte sich um eine 33jährige, psychopathische Patientin, die in den Jahren 1906—1911 im Dämmerzustand 3 Löffel und 2 Zahnbürsten verschluckt hatte, die ihr durch fünfmalige Gastrotomie entfernt worden waren. Ende 1912 führte Patientin zum sechsten Male ihr Schluckmanöver aus. Ausser subjektiven Beschwerden in der Magengegend liess sich am Abdomen kein abnormer Befund erheben. Die Röntgenuntersuchung brachte ebenfalls keine Aufklärung. Erst mit Hilfe des Gastroskopes gelang der Nachweis einer an die Magenwand fest mit ihren Borsten verankerten Zahnbürste. Gastrotomie. Extraktion der Zahnbürste. Heilung.

In einem Falle von insuffizient gewordener Magenfistel bei einem 11jährigen Mädchen mit Laugenstriktur des Ösophagus, hat v. Hacker (7) sich einer Faszienschnur zur Verengerung der Fistel bedient. Die Grundzüge der Methode sind die gleichen geblieben, nur die Silberdrahtschlinge ist durch einen Faszienlappen ersetzt, welcher am besten aus dem Oberschenkel entnommen wird. (Siehe Jahresbericht 1913, Seite 544.)

b) Gastroptose. Magendilatation. Postoperative und parenchymatöse Magenblutungen.

26. Bourcart, Estomac biloculaire avec torsion de la poche musculaire. Rev. de chir. 1913. 11.
27. Clément, Occlusion aigue dans un estomac biloculaire. Soc. d. chir. Marseille. 16 Janv. 1913. Rev. de chir. 1913. 5. p. 772.
28. Core, Haematemesis as a cause of death. Medic. chronicle. 1913. March. p. 311.
29. Crämer, Über Magenerweiterung und ihre Behandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1473.
30. Cunéo, Sur la blessure de l'artère colique moyenne au cours des opérations sur l'estomac. Séance 29 janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 4. p. 174.
31. Doberer, Sanduhrmagenpräparat. Ver. d. Ärzte Oberösterr. 7. Mai 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 30. p. 1262.
32. Hamartine et Langeron, Contusion de l'abdomen. Symptomes de dilatation aigue de l'estomac avec occlusion duodénale. Guérison par des lavages de l'estomac, associés au décubitus dorsal. Soc. d. Sc. med. Lyon. 5 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 25. p. 1358.
33. Handtmann, Zur Kenntnis der Divertikel des Magens. Diss. Jena 1912.
34. Miloslavich, Arterio-mesenterial. Darmverschluss mit akuter Magendilatation. Wiss. Ver. d. Militärärzte d. Garnison Wien. 15. Febr. 1913. Militärarzt. 1913. 5. p. 72.
35. Price, La dilatation aigue de l'estomac. Arch. prov. 1913. 11.
36. Richardson, A case of acute dilatation of the stomach occurring in the course of an operation for duodenal ulcer. Brit. med. Journ 1913. Nov. 8.
37. Rössle, Postoperative Verblutung aus zwei hämorrhagischen Erosionen des Pylorusmagens. Nat.-wiss. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 28. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 158.
38. Stadelmann, Über seltene Formen von Blutungen im Tractus gastro-intestinalis. Berlin. med. Ges. 19. März 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. 15. p. 183.



39. Steinthal, Über postnarkotische Magenlähmung. Mittelrhein. Chir.-Vereinigung. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 600.
40. Stierlin, Ein Fall von akuter Magendilatation. Korrespbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 35. p. 1089.

In der Therapie der Magendilatation kommt Crämer (29) zu folgenden Schlüssen: Ist trotz rationeller Behandlung mit Diät, Spülungen, stützenden Binden eine Verminderung der Stauung in dem erweiterten Magen nicht zu erreichen, nimmt die Urinmenge nicht zu, das Körpergewicht ab, wird weder durch eine Ruhekur, zeitweilige Mastdarmernährung noch durch eine Ölbehandlung eine Besserung erzielt, dann wird man auch bei gutartiger Stenose zur Operation raten. Die soziale Stellung ist wesentlich mitbestimmende Indikation zur Operation. Wer sich nicht monatelang schonen und eine vorsichtige Diät beobachten kann, muss sich möglichst frühzeitig eine Gastroenterostomie machen lassen. Auch in allen auf Karzinom verdächtigen Fällen darf mit der Operation nicht gezögert werden. Leider lässt sich auch bei der Autopsie in vivo das Karzinom nicht immer mit Bestimmtheit von einer entzündlichen Geschwulst unterscheiden.

Stierlin (40) bespricht einen Fall von akuter Magendilatation bei einem 10jährigen Jungen, der plötzlich mit Erbrechen erkrankte, das dadurch ausgezeichnet war, dass nicht grosse Mengen auf einmal, sondern immer nur kleine Quantitäten bräunlicher Flüssigkeit mit und ohne Gallenbeimengung entleert wurden. Im Leibe, der vollkommen eingefallen war, liess sich ein grosser schwappender Sack nachweisen. Wiederholte Magenspülungen waren ohne Erfolg. Operation 4 Tage nach Beginn der Erkrankung. Dabei musste der Magen punktiert werden, um vorgezogen werden zu können. Ausser zahlreichen Adhäsionen am Leberhilus als Residuen einer Peritonitis und 2 verkästen Drüsen im Mesojejunum fand sich nichts Krankhaftes. Gastroenterostomia retrocolica post. mit Murphyknopf. Heilung.

Stierlin behandelt eingehend die Ätiologie und Pathogenese des Falles und glaubt, dass in einer akuten nervösen Magenatonie einer der wichtigsten ätiologischen Faktoren zu erblicken ist. Ferner müssen Diätfehlern wichtige ätiologische Rollen zugesprochen werden und endlich werden toxische Komponenten mit schädlichem Einfluss auf die Magenwandungen in Frage kommen.

Unter Umständen werden noch andere Momente in Aktion treten, welche die Dilatation verstärken und vor allem verhindern, dass sie spontan wieder zurückgehen kann. Hierher gehören sekundäre Abknickungen und Ventilverschlüsse an Kardia und Pylorus oder Duodenum und ferner der sekundäre arterio-mesenteriale Darmverschluss. Denn, wenn man auch der akuten Magendilatation am häufigsten nach Operationen, namentlich nach Bauchoperationen, begegnet, so gibt es doch Fälle, wo das prädisponierende Moment weniger deutlich in die Augen springt, z. B. bei Veränderungen der räumlichen Verhältnisse der Bauchhöhle (Wirbelsäulenverkrümmungen, schnürende Bandagen), ferner bei Psychopathen. Es ist ohne weiteres klar, dass die eigentliche, direkte Ursache der akuten Magenerweiterung noch anderswo zu suchen ist, oder dass es zu ihrer Entstehung verschiedener zusammenwirkender Faktoren bedarf.

Was die Therapie betrifft, so ist es hier ganz besonders wichtig nach dem Grundsatz zu handeln: principiis obsta. Anfangs ist von Magenspülungen, absolutem Fasten, Rektaleinläufen Erfolg zu erhoffen. Zweckmässige Lagerung, starke Rechtslage mit erhöhtem Becken, Knieellenbogenlage wirken oft Wunder. Verschlechtert sich trotzdem der Allgemeinzustand progressiv, so wird es sich trotz den Warnungen von Payr u. a. empfehlen, einen operativen Eingriff zu wagen. Worin er bestehen soll, lässt sich nicht generell beantworten, man muss sich vom Befund leiten lassen.



Price (35) berichtet über 5 Fälle von akuter Magendilatation, von denen 4 im Anschluss an Gastroenterostomien auftraten, und welche alle durch Magenspülungen, kombiniert eventuell mit Bauchlage zurückgingen. In einem Falle musste die Zuflucht zur Trendelenburg'schen Beckenhochlagerung genommen werden, mit bestem Erfolg.

Price glaubt, dass die nervöse Komponente in diesem Symptomenkomplexe eine grosse Rolle spielt, er hält die motorische Paralyse des Magens für eine Reflexwirkung. In zwei dieser 5 Fälle handelte es sich um Luftschlucker.

Richardson (38) hat einen Fall von akuter Magendilatation während der Operation eines Ulcus duodeni beobachtet: Ein 47jähriger Patient, Potator, wurde 7 Stunden nach der Perforation eines Duodenalgeschwüres operiert. Vor der Operation fielen die Weite der Pupillen und der abdominelle Atemtypus auf. Nach einer Morphium-Atropin-Injektion wurde eine Chloroformnarkose eingeleitet und später mit Äther fortgesetzt. Es fand sich eine kleine Perforation im Duodenum dicht am Pylorus, die übernäht wurde, wobei die heftige abdominelle Atmung störte. Während der Bauchdeckennaht, als das Peritoneum durch fortlaufende Catgutnaht halb geschlossen war, begann plötzlich der vorher kleine Magen sich so auszudehnen, dass er die Naht sprengte und fast zu platzen drohte. Dabei waren die Venen prall gefüllt, jedoch kein anderer Darmabschnitt beteiligt. Es wurde schnell vom Munde aus ein Magenschlauch eingeführt, durch den sich unter starkem Druck stehende Gasmengen entleerten. Sofort kontrahierte sich der Magen so stark, dass er den Dickdarm an Volumen kaum übertraf, die Venenfüllung verschwand. Die Atmung wurde thorakal und ruhig, und die Operation konnte ohne Störung beendigt werden. Der ganze Vorgang hatte kaum 5 Minuten gedauert.

Richardson führt ihn wegen der Kombination von respiratorischen und vasomotorischen Erscheinungen auf eine zentrale Ursache zurück.

Stadelmann (38) weist an der Hand von 3 Fällen auf Varizenbildung im Magen-Darmkanal als Ursache tödlicher Blutung hin. Ösophagusvarizen sind nicht selten bei Erkrankungen im Pfortadergebiet, insbesondere bei Lebercirrhose, aber auch bei anderen Leberkrankheiten, ferner bei alten Leuten, bei denen Potatorium, Phlebosklerose u. a. vorliegt. Varizen ohne anatomische Ursache, welche als rein lokale, vielleicht kongenitale Veränderung aufzufassen sind, finden sich am Ösophagus selten. Dagegen sind derartige idiopathische Varizen am Magen häufiger und schon wiederholt beschrieben. Varizen am Darm sind entweder kleine, höchstens halb erbsengrosse submuköse oder subseröse Venenerweiterungen, welche meist multipel auftreten oder nur vereinzelte grössere Knoten, deren Vorkommen meist selten ist.

Ferner berichtet Stadelmann über folgende seltene Fälle, in denen Magendarmblutungen zum Tod führten: 1. 61jährige Frau, jahrelang an Magendarmkatarrh leidend, stirbt an Inanition. Bei der Sektion finden sich im Jejunum 2 tiefe, nicht spezifische Geschwüre, deren eines ein ein aneurysmatisches Gefäss arrodiert hatte. 2. 21jähriger Arbeiter, Tod durch innere Verblutung. Diese war dadurch entstandeu, dass eine tuberkulöse Lymphdrüse einerseits in die Aorta, andererseits in den Ösophagus durchgebrochen war. 3. 24jähriges Dienstmädchen, unter Fieber und Leibschmerzen erkrankt, plötzlich schwerer Kollaps, aus dem After entleert sich hellrotes Blut. Tod an Verblutung. Die Sektion ergibt einen retroperitonealen Abszess, der den Darm und die rechte Arteria iliaca arrodiert hatte. 4. 30jährige Frau, Magenblutung aus einem luetischen Magenulcus. Tod durch Verblutung. 5. 49jährige Frau, Lungensyphilis und peripleuraler Abszess, welcher einerseits nach dem Ösophagus, andererseits nach der Aorta durchgebrochen war, und so zum Exitus unter dem Bilde der intestinalen Blutung

führte. 6. 26jähriger Arbeiter, 2 Jahre nach einer wegen Magengeschwür ausgeführten Gastroenterostomie tödliche Magenblutung aus einem Ulkus pepticum der Anastomosenschlinge.

Endlich weist er noch auf die zahlreichen Fälle tödlicher Magenblutung hin, in denen die Autopsie als Ursache der Blutung entweder gar keinen Befund oder nur geringfügige Erosionen ergeben hat.

Rössler (37). Postoperative Verblutung binnen 24 Stunden nach Anlegung einer Gastroenterostomie wegen stenosierendem Pyloruskrebs. Bei der Sektion fand sich noch über ein Viertel Liter Blut im Magen. Als Quelle der Blutung fanden sich zwei frische hämorrhagische Erosionen in der Nähe des Pylorus. Der Krebs war kaum geschwürig.

Es ist zur Genüge bekannt, dass bei Operationen am Magen die Arteria colica media verletzt werden kann, und zwar hauptsächlich bei Magenresektionen. Die Ansichten über die Folgen der Ligatur dieses Gefässes sind noch sehr unklar, im allgemeinen stand man ihnen eher pessimistisch gegenüber. Cunéo (30) war in 2 Fällen (Magenresektion und Gastroenterostomia retrocolica post.) genötigt die Arteria colica media, welche er verletzt hatte, zu unterbinden. Bei der Gastroenterostomie handelte es sich um einen anormalen Gefässverlauf. In beiden Fällen war die Heilung vollkommen und ungestört und auch in der Folge zeigten sich keine schlimmen Folgen dieser Ligatur.

Die Unterbindung dieser Arterie scheint also nicht notwendigerweise die Gangrän des Kolon zur Folge zu haben, wie Leriche meinte, und wenn sich Gangrän des Dickdarmes einstellt, so wäre diese Komplikation nach Cunéo nicht sowohl der Gefässligatur, als hauptsächlich der weitgehenden Ablösung des Mesokolon zur Last zu legen.

Steinthal (39) referiert über vier Fälle von sog. arterio-mesenterialem Duodenalverschluss, in denen die genaue Beobachtung ein primär mechanisches Hindernis an der Radix mesenterii ausschliessen liess, so dass wenigstens für diese Fälle eine postnarkotische Magenlähmung vielleicht infolge einer Narkosenintoxikation angenommen werden muss.

c) Volvulus des Magens.

41 Orth, Partieller Volvulus des Magens. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 12. p. 457.

Orth (41) gibt eine durch 3 Abbildungen illustrierte, genaue Beschreibung eines Falles von partiellem Volvulus des Magens durch strangartige Adhäsionen nach Gastroenterostomie wegen Ulcus pylori. Die Erscheinungen traten von dem Momente an akut auf, wo die Gastroenterostomie in die Drehung einbezogen wurde.

d) Infantile (kongenitale) Pylorusstenose. Kongenitaler Sanduhrmagen.

42. Berg, Zur operativen Behandlung der kongenitalen hypertrophischen Pylorusstenose im Säunglingsalter. Diss. Giessen 1913.
43. Dufour, Sténose incomplète du pylore chez un nourrisson de 6 mois. Soc. d. pédiatr. 10 Mars 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 225.
44. Feer, Pylorusstenose bei 3½ Monate altem Mädchen. Frauenmilchklistiere. Ges. d. Ärzte Zürich. 21. Juni 1913. Korrespbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 32. p. 1015.
45. Fredel, Traitem. chirurg. de la sténose hypertrophique du pylore chez l'enfant. Soc. méd. d. hôp. Paris. 27 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 7.
46. Jamin, Angeborene Pylorusstenose. Ärztl. Ver. Erlangen. 23. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 838.
47. Müller, Fall von muskulärer Pylorusstenose bei einem Säuglinge mit melänaartigem Erbrechen und akuter Pneumatosis cystoides des Magens. Diss. Giessen 1912.
48. Putzig, Ein Beitrag zur Behandlung des Pylorospasmus. (Pylorussondierung.) Therap. Monatsh. 1913. 1. p. 25.



49. Rammstedt, Die Operation der angeborenen Pylorusstenose. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 3.
50. Saunders, Congenit. hypertrophic stenosis of the pylorus. West-Lond. med.-chir. Soc. 7. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 666.
51. Schäfer, Fall von angeborener Pylorusstenose (Typus Landerer-Maier) beim Säugling und Entwickelung des Sanduhrmagens. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. p. 695. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. Mai. p. 148.
52. Schäfer, Fall von angeborener Pylorusstenose bei Säuglingen und Entwickelung des Sanduhrmagens. Diss. Göttingen 1912.
53. Tuffier et Roux-Berger, L'estomac biloculaire. Presse méd. 1913. 37. p. 369.
54. Vignard, Estomac biloculaire. Gastro-gastrostomie. Soc. anat. Nantes. Rev. d. chir. 1913. 5. p. 775.
55. — Cas d'estomac biloculaire diagnostiqué par la radioscopie et opéré par le procédé de la gastro-anastomose. Gaz. méd. Nantes. 22 Mars 1913. Gaz. d. hôp. 1913. 57. p. 924.
56. Weber, Drei Fälle von Pyloroplastik bei Säuglingen. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1337.

Rammstedt (49) empfiehlt bei angeborener hypertrophischer Pylorusstenose der Neugeborenen als Operation der Wahl die Einkerbung des verdickten Muskelringes bis auf die an dem Prozess unbeteiligte Schleimhaut, wodurch Verengerung und Spasmus mit einem Schlage beseitigt werden. Diese überaus einfache und denkbar schnell auszuführende Methode hat bei 2 Fällen sofort zum Ziel geführt, während bei den mit extramuköser Pyloroplastik nach Weber (quere Vereinigung des Längsschnittes) behandelten 3 Fällen (2 Weber, 1 Rammstedt) der Pylorus erst nach einer Woche (wohl infolge abnormer Faltung der Schleimhaut) durchgängig wurde.

Die bisher geübten Operationsmethoden (Gastroenterostomie, offene Pyloroplastik) sind für den geschwächten Säugling zu eingreifend, die Dehnung des Pylorus nach Loreta im Erfolg unsicher. Einen Nachteil von der Freilegung der Schleimhaut hat Rammstedt in beiden Fällen nicht beobachtet, die Bedeckung mit Netz scheint ihm nach diesen Erfahrungen unnötig, stellt vielmehr durch Verlängerung der Operationsdauer bei den meist sehr elenden Säuglingen den Erfolg in Frage.

Rammstedt empfiehlt daher, sobald bei Neugeborenen die Diagnose Pylorospasmus mit Pylorustumor, die sich wohl immer stellen lässt, feststeht, sofortige Operation, in zweifelhaften Fällen Probelaparotomie. Denn eine kurzdauernde, einfache Laparotomie ist für den nicht schon zu sehr entkräfteten Säugling nicht besonders gefahrvoll.

Putzig (48) spricht sich bei der Pylorusstenose der Säuglinge für die innere, vorzüglich diätetische Therapie aus. Es stehen sich die Methode Heubners, der grosse seltene Mahlzeiten empfiehlt und auf die Menge des Erbrochenen keinen Wert legt und die Ibrahims, der häufige stündliche bis zweistündliche Zufuhr kleinster, nur ganz allmählich steigender Mengen ratet, gegenüber, zu denen dann noch die Rektalernährung hinzukommt.

Im Kaiserin Augusta-Viktoria-Haus wurden mit der Darreichung häufiger kleiner Mahlzeiten Frauenmilch mit Flasche per os und daneben Darreichung von 200 bis 250 g als Klistier oder durch Rektaltropfeninstillation gute Resultate erzielt. In 3 Fällen wurde die Pylorussondierung, bei zweien nur vorübergehend, beim dritten systematisch, und zwar mit eklatantem Erfolg, angewandt.

Es wurde die Hesssche Methode benutzt. Lag der Gummikatheter im Duodenum, was ganz abgesehen davon, dass man nach mehrmaligem Sondieren das Durchgleiten durch den Pylorus deutlich fühlt, durch Prüfung des aspirierten Inhaltes (im Magen grössere Mengen sauren Schleims, im Duodenum geringe schwach alkalischen) konstatiert werden kann, so werden als Nahrung 120—160 g (bis 750 g pro die) Frauenmilch mit einem Zusatz von 1—2 Messerspitzen Plasmon gegeben.



Putzig kommt zum Schluss, dass die Sondierungsbehandlung den anderen Methoden vorzuziehen ist, obwohl es noch nicht feststeht, dass sie für alle Fälle geeignet ist.

Feer (44) sah in einem Falle von Pylorusstenose bei einem $3^1/_2$ jährigen Mädchen gute Wirkung von Frauenmilchklistieren.

Die chirurgische Therapie der Pylorusstenose der Säuglinge findet in Fredet (45) einen eifrigen Anhänger. An Hand eines Falles, es handelte sich um ein 13 Tage altes Kind, welchem er mit bestem Erfolg eine Gastroenterostomie angelegt hat (das Kind ist jetzt 3 Jahre alt und entwickelt sich vorzüglich), bespricht er die verschiedenen Möglichkeiten eines chirurgischen Eingriffes. Er hält die offene Pyloroplastik für mindestens so eingreifend wie die Gastroenterostomia retrocolica post., daneben besitzt erstere den Nachteil, dass das Dauerresultat nicht demjenigen nach Anlegen einer Magendünndarmfistel entspreche.

Fredet tritt für frühzeitige chirurgische Behandlung ein.

Weber (56) berichtet über 3 Kinder, bei denen im Alter von 6 bis 7 Wochen wegen schweren Pylorospasmus die partielle, extramuköse Pyloroplastik mit ausgezeichnetem Erfolg ausgeführt worden war.

Auf Grund selbstbeobachteter und operierter Fälle besprechen Tuffier und Roux-Berger Ätiologie, Symptomatologie, Diagnose und Therapie des Sanduhrmagens. Die Möglichkeit des kongenitalen Sanduhrmagens wird zugegeben. Hauptursache für die Ausbildung des Sanduhrmagens ist das kallöse Ulcus, viel seltener Tuberkulose, Lues oder Karzinom. Zum Unterschied vom spastischen stellt der wirkliche Sanduhrmagen einen dauernden Zustand vor. Der echte Sanduhrmagen besteht aus zwei durch eine mehr oder minder breite Einschnürung voneinander geschiedenen Taschen, in der oralwärts gelegenen Tasche muss ein gewisser Grad von Stase vorhanden sein. Die aboral gelegene Tasche ist meist die kleinere, sehr selten werden 2 einschnürende Ringe gefunden.

Die Diagnose ist erst durch das Röntgenverfahren eine sichere geworden.

Tuffier und Roux-Berger machen auf einige diagnostische Merkmale aufmerksam: ptotische Magen geben oft Bilder, welche an Sanduhrmagen erinnern, doch kann man durch Druck auf das Abdomen die Wismutflüssigkeit von der unteren in die obere Tasche drängen, was bei Sanduhrmagen nie der Fall ist. Bei spastischen Sanduhrmagen wechselt die Lage der Einschnürung, es fehlt die Stase in der oberen Tasche.

Therapie: Wird die Zweiteilung des Magens durch Stränge oder Adhäsionen hervorgerufen, so sind dieselben zu durchtrennen resp. zu lösen. In den Fällen von kallösem Ulcus ist die quere Magenresektion und Vereinigung von End zu End die Methode der Wahl, schon mit Rücksicht auf die so häufige maligne Degeneration der Ulcera. Für diese Operation kennen die Autoren vier Kontraindikationen: 1. Schwäche des Patienten, 2. übermässige Ausdehnung der Verwachsungen, 3. sehr hoher Sitz des einschneidenden Ringes und 4. das gleichzeitige Vorhandensein einer Pylorusstenose.

Kann die radikale Operation nicht gemacht werden, so ist in seltenen Fällen die Gastrogastrostomie oder meist die Gastroenterostomie mit der oralwärts gelegenen Tasche am Platze.

e) Entzündungen, Geschwüre und deren Folgeerscheinungen.

57. Babinski, Stéphen-Chauvet et Durand, Cas de crises gastriques tabétiformes lié à un petit ulcère pylorique. Soc. neur. Paris. 6 Mars 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 237.
58. Barling, Hypertrophic stenosis of the pylorus in adults. Lancet. 1913. Jan. 25. p. 231.



59. Bergmann, v., Das spasmogene Ulcus pepticum. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 169.
60. Blanc-Perducet, Ulcérat. gastrique solitaire à forme d'ulcère rond au cours d'urémie. Soc. de sc. méd. Lyon. 29 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 15. p. 792.
61. Bourne, After-history of gastroenterostomy for peptic ulcer. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 438.
62. Bovier, Ulcère duodéno-pyloriques perforat. intervention. Guérison. Soc. de sc. méd. Lyon. 22 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 13. p. 679.
63. Bradshaw, Die Behandlung des Magengeschwüres. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. inn. Med. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2078.
64. Brenner, Ulcus callos. ventricul. Ver. d. Ärzte Oberösterreichs. 7. Mai 1913. 30. p. 1263.
65. Brunn, v., Über die Wirkung der Peristaltines für die Nachbehandlung Bauchoperierter. Vereinig. nordwestd. Chirurg. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 431.
66. Collinson, Hertz, The after effects of gastroenterostomy. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 583.
67. Corner, Perforat. of gastric or duodenal (pyloric) ulcer. Lancet. 1913. March 1. p. 600.
68. Cornet, Perforat. d'un ulcère pylorique, opération hative. guérison. Soc. de sc. méd. Lyon. 29 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 14. p. 754.
69. Death under operation, Collapse from the rupture of a gastric ulcer. An inquest. Med. Press. 1913. May 21. p. 563.
70. Ducketh, Perforated gastric ulcer in a child 11 months. Brit. med. Journ. 1913. June 14. p. 1273.
71. Evans, Gastro-enterostomy. Roy. Free Hosp. Med. Press. 1913. Jan. 8. p. 41.
72. Faulhaber, Diagnose und Behandlung des chronischen Ulcus pylori. Münch. med. Wochenschr. 1913 17/18. p. 915/983.
73. Favreul, Perforat. de l'estomac. Soc. anat. Nantes. 19 Déc. 1912. Arch. prov. de chir. 1913. 5. p. 306.
74. — Perforat. de l'estomac. Gaz. méd. de Nantes. Rev. de chir. 1913. 6. p. 913.
75. Finsterer u. Glaessner, In die Milz penetrierendes Ulcus der grossen Kurvatur des Magens. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 27. H. 1. p. 126.
76. Frankenthal, Demonstration eines perforierten Ulcus ventric. mit Arrosion der Art. gastric. sin. und karzinomatöse Degeneration seiner Wand. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 24. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1910.
77. Glässner, In die Milz penetrierendes Ulcus der grossen Kurvatur des Magens. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 21. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 21. p. 863.
78. Glaessner und Kreuzfuchs, Über den Pylorospasmus. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. 582.
79. — — Über Ulcus ventriculi und duodeni. Wien. med. Wochenschr. 1913. 48.
80. Gray, The after-effects of gastro-enterostomy. (Corresp.) Lancet. 1913. March 8. p. 718.
81. Grünbaum, The treatment of haematemesis. Practit. 1913. Aug. p. 169.
82. Haberer, v., Subtotale Magenresektion wegen Ulcus. Wissenschaftl. Ärzteges. Innsbruck. 13. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 35. p. 1411.
83. Heintze, Perforat.-Peritonitis. Bresl. chir. Ges. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 39.
84. Herrmann, Über die Phlegmone der Magenwand. Diss. München 1912.
85. Karplus und Ury, Fall von doppelter Stenose der Magenseite. Allgem. med. Zentralztg. 1913. p. 175.
86. Katzenstein, Beitrag zur Entstehung und Behandlung des Ulcus ventric. Ver. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Berlin. 20. Jan. 1913. Allgem. med. Zentralztg. 1913. 5–6. p. 60.
87. — Beitrag zur Entstehung und Behandlung des Magengeschwüres. Berl. Ges. f. Chir. 20. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 509.
88. Kraus, Beitrag zur Kasuistik der Ulcusperforation in die freie Bauchhöhle. Prag. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 125.
89. Leischner, Sanduhrmagen und Pylorusstenose. Gastrostomie an der vorderen Magenwand und Gastroenterostomia retrocolica post. am präpylorischen Magenteile. Ärztl. Ver. Brünn. 14. u. 28. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1187.
90. Loeper, Ulcère de la petite courbure de l'estomac. Soc. méd. des hôp. Paris. 30 Mai 1913. Presse méd. 1913. 46. p. 462.
91. Lubetzki, De la résect. de l'estomac dans l'ulcère et ses suites (hémorrhagie, sténose). Thèse Paris. 1912 13.
92. Martin, A propos d'un cas de péritonite par perforation de l'estomac. Soc. de sc. méd. Lyon. 22 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 13. p. 677.
93. Mathieu et Giraud, L'atropine dans le traitement de l'ulcère de l'estomac. Soc. de thérap. 23 Avril 1913. Presse méd. 1913. 36. p. 364.



94. Mauclaire, Estomac en sablier par ulcère et tumeur pylorique indurée. Gastroentérostomie postérieure sur la poche cardiaque et gastro-gastrostomie. Séance 29 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 4. p. 195.
95. Meinert, Über einen äusserst seltenen Fall von Hämatombildung an der vorderen Magenwand nach Ulcus ventriculi perforat. Diss. Rostock 1913.
96. Metcalfe, Gastric ulcer associated with tetany. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1161.
97. Morley, Perforating ulcers of the stomach and duodenum. Practit. 1913. 6. p. 997.
98. Moyniham, Gastroenterostomy in perforating ulcer. (Corresp.) Lancet. 1913. March 8. p. 717.
99. Neudörfer, Über Pylorospasmus und Ulcus ventriculi. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 760.
100. Paterson, Gastro-enterostomy in perforating ulcer. (Corresp.) Lancet. 1913. March 15. p. 784.
101 Pathaut, Les ulcères de l'estomac avec grosses tumeurs. Gaz. méd. du centre. Journ. de méd. et de chir. 1913. 8. p. 297.
102. Pauchet, Perforat. aigue d'ulcère duodénal. Séance 3 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 16. p 681.
103. Petrén, Lewenhagen und Thorling, Über die Ergebnisse der internen Behandlung von Ulcus ventriculi (und duodeni) mit Stauungsinsuffizienz. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1912. Bd. 26 H. 2. p. 256.
104. Pólya, Jejunumkolon- und Magenkolonfistel nach Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 101.
105. Roemheld, Totale Magenexstirpation bei Magenschrumpfung. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landver. 1912. 16. Nov. Zentralbl. f Chir. 1913. 4. p. 146.
106. Ryser, Beitrag zur Diagnose des plötzlich in die freie Bauchhöhle perforierenden Magengeschwüres. Korrespondenzbl f. Schweiz. Ärzte. 1913. 31. p. 961.
107. Sasse, Ulcus callos ventric. totale (Schrumpfmagen) Exstirpation, nebst Bemerkungen über den dauernden Verlust, sowie über die Technik der Magenresektion. Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 650.
108 Sauerbruch, Die akute Perforation des Magendarmkanales. Ges. d. Ärzte Zürichs. 2. Nov. 1912. Korrespondenbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. p. 56.
109. Schmilinsky, Doppelte Gastroenterostomie bei Sanduhrmagen. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 7. Jan. 1913. Münch med. Wochenschr. 1913. 10. p. 557.
110. Seidel, Über das perforierte Magengeschwür. Freie Vereinig. d. Chir. Kgr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 910.
111. Sherren, Gastro-jejunostomy. Lond. Hosp Med. Press. 1913. July 2. p. 17.
112 Simon, Beitrag zur Behandlung der perforierten Magen- und Duodenalulcera. Bruns' Beitr. Bd 83. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 791.
113. Wagner, Über das akut in die freie Bauchhöhle perforierte Magengeschwür. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 120. H. 5—6. p. 438.
114 Westphal, Zur Therapie lebensgefährlicher Blutungen beim Ulcus ventriculi. Diss. Berlin 1913.
115. Wetterstrand, Zur Klinik und Therapie des perforierten Magen- und Duodenalgeschwüres. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 5—6. p. 393.

Karplus und Ury (85) berichten über einen der relativ seltenen Fälle von doppelter Stenose des Magens. Es hatte sich durch Narbenschrumpfung eines alten Ulcus ein Sanduhrmagen gebildet, dem sich noch eine hochgradige Pylorusstenose, durch stark verengernden kallösen Ulcustumor bedingt, beigesellte. Die Diagnose war schon vor der Operation röntgenologisch gestellt worden.

Der untere Sack samt Stenosen wurde reseziert und der obere Abschnitt mit dem Duodenum vereinigt, worauf sich die 40jährige Frau rasch erholte. Trotz der funktionellen und morphologischen starken Abweichung (der Magen ist hochgradig atonisch, verdaut schlecht und enthält weder Salzsäure noch Fermente) von der Norm geht es der Patientin ausgezeichnet.

Über 2 Fälle von Stenose durch reine Muskelhypertrophie des Pylorus berichtet Barling (58). Ein 27jähriger Mann, bei welchem sich schon 3 Jahre vor der Operation Beschwerden eingestellt hatten, wurde durch Gastroenterostomia post. geheilt. Der andere Fall, ein 17jähriges Mädchen, war bis 6 Monate vor der Operation beschwerdefrei gewesen. Sie starb 16 Tage nach der Gastroenterostomie an tuberkulöser Meningitis. Beiden



Fällen waren die heftigen Schmerzen und zunehmendes Erbrechen gemein gewesen.

Mauclaire (94) bringt einen Fall von Sanduhrmagen nach Ulcus, kombiniert mit Pylorusstenose, ebenfalls durch Ulcus. Gastrogastrostomie und Gastroenterostomie am kardialen Teile des Magens bringt Heilung.

Eine 63jährige Patientin Schmilinskys (109) litt seit 30 Jahren an periodisch auftretenden Magengeschwürsymptomen. Mehrere Male Blutbrechen und Meläna. Die innere Behandlung blieb ohne Erfolg. Bei der Untersuchung fand sich ein Tumor im Epigastrium, Fehlen freier HCl im Probefrühstück. Die Tatsache, dass der Magenschlauch bei 53 cm von den Zähnen auf Widerstand stiess, und dass eingegossenes Wasser sich nicht zurückhebern liess, brachte Verdacht auf kallöses Ulcus der kleinen Kurvatur mit Sanduhrmagen.

Bei der Röntgendurchleuchtung sah man denn auch Sanduhr- und Nischensymptom des in die Umgebung perforierten Ulcus deutlich. Der Nische entsprach palpatorisch der epigastrische Tumor. Der Kanal zwischen beiden Magenhälften war nicht sehr eng: ohne Hemmung floss der Bariumbrei aus dem oberen in den unteren Magen. Der Pylorus war durch Schrumpfung der kleinen Kurvatur nahe an das Geschwür herangezogen und der Pylorusmagen daher schneckenförmig aufgerollt. Man sah ferner, dass starke Wellen zum Pylorus zogen und wieder zurückfluteten. Das Duodenum füllte sich nicht, also bestand noch eine Pylorusstenose.

Nur eine Operation konnte helfen. Wenn möglich, muss in solchen Fällen die Resektion gemacht werden (am besten die quere), die überraschend gut vertragen wird.

In diesem Falle sprach gegen die Resektion das Alter, ferner die fehlende freie Salzsäure und die Unmöglichkeit, den unteren Magen von den stagnierenden Massen mittels der Magensonde zu entleeren. Denn bei der Resektion ist eine Eröffnung des Magens an der Stelle, wo das Ulcus in die Umgebung perforiert ist, trotz aller Vorsicht nicht immer zu vermeiden und das konnte in diesem Falle um so verhängnisvoller werden, als der untere Magen nicht zu entleeren war und einen angestauten, HCl-freien, also sehr infektiösen Inhalt in sich barg. Die Herzen alter Leute sind aber gegen Infektion sehr empfindlich.

Aus diesen Gründen wurde auf die Resektion verzichtet und nicht nur am pylorischen sondern auch am kardialen Magen eine vordere Gastroenterostomie angelegt.

Die Patientin blieb geheilt und auf dem Röntgenschirm konnte konstatiert werden, dass beide Anastomosen arbeiteten.

Roemheld (105) beschreibt einen Fall, in welchem die Diagnose auf ausgedehntes kallöses Magengeschwür und Sanduhrmagen gestellt worden war (radiologisch). Bei der Operation fand sich ein den ganzen Magen einnehmendes kallöses Geschwür mit Verdickung der Magenwand und sehr starker Schrumpfung des ganzen Magens. Die Totalresektion des Magens brachte Heilung. Die Patientin nahm nach der Operation 20 kg zu und vertrug alle Speisen.

Die Patientin von Roemheld wurde von Sasse (107) operiert, welcher zur Technik der Magenresektion folgendes bemerkt: Der Magen wurde zunächst, nach Isolierung an der kleinen und grossen Kurvatur, am Pylorus durchschnitten. Dann wurde aber der Magen nicht sofort auch am Ösophagus durchtrennt, sondern der isolierte Magen wurde zunächst gewissermassen als Zügel benutzt, um Kardia und Ösophagus herunterzuziehen. Erst nachdem die durch einen Schlitz des Mesokolons hervorgezogene oberste Jejunumschlinge auf der Hinterfläche der Kardia fest vereinigt war, erfolgte



die Abtragung des Magens und die Vollendung der Anastomose in üblicher Weise.

Diese Art des Vorgehens hat sich bei der Operation als ausserordentlich zweckmässig erwiesen.

Röntgenographische Untersuchungen, welche Glaessner und Kreuzfuchs (78) bei Ulcus ventriculi, Achylia gastrica, Ulcus duodeni, Gallen- und Pankreasaffektionen angestellt haben, geben uns über den Pylorospasmus wertvolle Aufschlüsse.

Die Verfasser stehen auf dem Standpunkte, dass die Magenbewegungen nicht nur vom Magen selbst, resp. seiner Sekretion, sondern von jenseits des Magens gelegenen Partien des Verdauungskanales und ihren Sekretionsverhältnissen, namentlich des Duodenums beeinflusst werden (Pawlows Chemoreflex).

Der Immediatpylorospasmus tritt bei Ulcus ventriculi bald nach Auffüllung des Magens unter Schmerzen ein; er ist für das Ulcus ventriculi charakteristisch. Er kann sich nach kurzer Zeit lösen, muss also nicht mit einer Verlängerung der Aufenthaltszeit der Ingesta im Magen einhergehen.

Im Gegensatz dazu tritt der Kardiopylorospasmus bei duodenalen Affektionen (Affektionen des Duodenums der Gallenwege, oder des Pankreas) auf, und zwar ebenfalls synchron mit den Schmerzen, also erst im weiteren Verlauf der Verdauung. Der Schmerz ist bei beiden Affektionen durch dieselbe Ursache, nämlich durch den Pylorospasmus bedingt, wie auch die Lage des spontanen Schmerzpunktes bei beiden Affektionen dieselbe ist; er ist dagegen nicht bedingt durch die mechanische und chemische Inanspruchnahme des betreffenden Organs.

Bei der Frage des Pylorospasmus wie des physiologischen Pylorusreflexes kommt es auf das Verhältnis zwischen Magenazidität und Alkaleszenz des Duodenums an.

Auf Grund zahlreicher Untersuchungen an Ulcus ventriculi-Patienten hat v. Bergmann (59) die von Heppinger und Hess so häufig gefundene Koinzidenz von Magengeschwür und Vagotonie nicht bestätigen können. Im Gegenteil fielen ihm die verschiedenartigsten Sympathikusreizsymptome im Krankheitsbilde des Ulcus ventriculi auf, wie z. B. Glanzauge mit Exophthalmus, Tremor der Hände, Dermographismus etc. Er spricht deshalb von Störungen im gesamten vegetativen Nervensystem bei Ulcuspatienten und deutet in diesem Sinne die sekretorischen und motorischen Abnormitäten am Ulcusmagen.

Als ganz besonders wichtig wird die lokale Spasmophilie der Muscularis mucosae der Magenwand hervorgehoben, welche beim Auftreten irgendwelcher Gelegenheitsursache — psychisches Trauma, Operation — auf reflektorischem Wege im „disponierten“ Individuum leicht ausgelöst wird. Der Krampf in der Muscularis mucosae führt durch Abklemmung der zuführenden Gefässe zu lokaler Ischämie der Magenschleimhaut, die alsdann der peptischen Verdauung anheimfällt. Daraus resultieren Erosionen und Ulcera.

Bis zu einem gewissen Grade sind diese Ansichten durch die experimentellen Untersuchungen von Westphal gestützt worden.

Zur Herabsetzung der spasmodischen Neigung der Magenmuskulatur empfiehlt v. Bergmann eine lange fortgesetzte systematische Atropinkur als Kombination und Ergänzung jeder diätetischen Ulcusbehandlung.

Haudek hat gezeigt, dass ein Magenrest nach 6 Stunden für Pylorus spricht, gleichgültig, wo das Ulcus seinen Sitz hat, d. h. mit anderen Worten, dass ein Ulcus auch entfernt vom Pylorus, durch Reiz des Vagus, Pylorospasmus und dadurch verlangsamte Entleerung des Magens bewirkt.

In einer Übersicht über 120 in den letzten 5 Jahren operierte Fälle von Ulcus ventriculi stellt Neudörfer (99) fest, dass dieses Haudeksche Zeichen nicht ausnahmslos für alle Magengeschwüre gilt.



Er hält die Ulcera der kleinen Kurvatur (in Übereinstimmung mit v. Bergmann) im Gegensatz zu denen an der Vorder- und Hinterwand für besonders geneigt, Pylorospasmus hervorzurufen.

In einem Falle, bei welchem ein kallöses Ulcus der kleinen Kurvatur, nahe dem Fundus, neben einem rigiden, stenosierten Pylorus, welches ein Karzinom vermuten liess, hat Neudörfer, den Pylorus reseziert mit der Absicht, in einer zweiten Operation den Mann von seinem Ulcus zu befreien, ev. nur die Gastroenterostomie auszuführen. Am aufgeschnittenen Präparat fand sich nun keine Spur eines Tumors oder eines Ulcus und auch der mikroskopische Befund der mitentfernten Drüsen und des Pylorus waren negativ.

Das Merkwürdigste war aber, dass durch diese Operation das Ulcus der kleinen Kurvatur ausheilte und geheilt blieb.

Es wäre also die Beseitigung des Pylorospasmus und nicht der veränderte Chemismus, wie er durch die Gastroenterostomie erreicht wird, welche die Heilung der Ulcera verursacht.

Das reiche Material Ali Krogius' an perforierten Magen- und Duodenalulcera behandelt Wetterstrand (115). Es handelt sich um 66 perforierte Magen- und 6 perforierte Duodenalgeschwüre.

Die Magenperforationen betreffen in Finnland in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Männer, im Gegensatz zu dem, was in Mitteleuropa der Fall zu sein scheint. (Verhältnis 10:1.)

Am Magen fand sich die Perforation meist in der Pars pylorica (42), was also für die Ansichten neuerer Forscher (Dahlgren, English, Miles) sprechen würde, die behaupten, dass die Perforationen in der Mehrzahl der Fälle am aboralen Teil des Magens, in der vorderen oder oberen Wand zu suchen sind.

Bei der Besprechung der Symptome und der Diagnose des perforierten Magengeschwürs misst Wetterstrand, neben allen geläufigen Zeichen, dem Verhalten der Temperatur grosse Bedeutung bei. Das Fehlen des Fiebers im Initialstadium der Krankheit gilt als charakteristisch für die Ulcusperforation. Bei dem grössten Teil der 6 Stunden alten Fälle fand sich die Axillartemperatur normal bzw. subnormal, die Rektaltemperatur dagegen deutlich erhöht. Für die Differentialdiagnose zwischen Peritonitis und mechanischem Ileus kann dieses Symptom von Bedeutung sein.

Therapie: Die Hauptsache ist ein frühzeitiger chirurgischer Eingriff; von den frühzeitig Operierten konnten drei Viertel gerettet werden, während bei über 24 Stunden alten Fällen kaum mehr als ein Drittel durchkam.

Es handelt sich darum, die Infektionsherde aufzusuchen und unschädlich zu machen, für Ableitung des infektiösen Inhalts bzw. Exsudates und für Erhaltung der Kräfte des Patienten während der ersten Zeit nach der Operation zu sorgen. Die Einzelheiten des Eingriffes gestalteten sich demzufolge in vielerlei Hinsicht sehr variierend.

In den meisten Fällen genügte die Übernähung des Geschwüres (44 mal) mit (14 mal) oder ohne gleichzeitiger Gastroenterostomie retrocolica post. (mit Murphyknopf). In 10 Fällen konnte die Exzision des Ulcus ausgeführt werden.

In 3 verzweifelten Fällen wurde die Tamponade angewendet.

Zweimal musste eine Duodenostomia transpylorica ausgeführt werden; einer der beiden Fälle konnte dadurch am Leben erhalten bleiben.

Ein Fall ist dadurch bemerkenswert, dass ein so radikaler Eingriff wie die Pylorusresektion (Resektien und Gastroduodenostomie nach Kocher) mit Erfolg gemacht wurde.

Was die Frage des Spülens der Bauchhöhle anbetrifft, so sind in der chirurgischen Klinik von Helsingfors die meisten Fälle (46) gespült und ausgiebig drainiert worden. In den übrigen Fällen wurde die Bauchhöhle durch Austupfen, d. h. trocken behandelt. Die Resultate ergaben, dass die

Erfolge der trockenen Methode nicht notwendigerweise schlechter zu sein brauchten, als die durch Spülen erzielten.

Die Mortalität schwankte in den letzten Jahren zwischen 30 und 50% und ist wesentlich davon abhängig, wieviel Stunden nach der Perforation die Operation ausgeführt werden kann.

Wagner (113) berichtet über 15 Fälle akut in die freie Bauchhöhle perforierender Magengeschwüre aus den letzten 4 Jahren. In ²/₃ der Fälle gelang es, die richtige Diagnose vor der Operation zu stellen.

5 mal bestanden schon längere, 5 mal kürzere Zeit Erscheinungen von Magengeschwür, 1 mal gingen unbestimmte Leibschmerzen voraus; 3 Patienten (20%) hatten vorher niemals Beschwerden. Der charakteristische Initialschmerz war 12 mal vorhanden, 3 mal nur unbestimmte Beschwerden. Erbrechen erfolgte nach dem Durchbruch 13 mal.

Zur Diagnose wurden ferner die bekannten Symptome: schwerkranker Eindruck, Druckschmerz und bretharte Spannung der Bauchdecken, später in Auftreibung übergehend, verwandt.

Die Prognose hängt in der Hauptsache von dem Zeitraume zwischen dem Durchbruch und der Operation ab: von den innerhalb der ersten 12 Stunden Operierten starb nur 1 (87,5% Heilungen), von denen jenseits dieser Zahl wurde nur 1 geheilt (14,5% Heilungen); die Gesamtmortalität betrug 40%.

Was die Therapie betrifft, so wurde so bald wie möglich operiert, der initiale Kollaps galt nicht als Kontraindikation. Von der Chloroform-Sauerstoffnarkose wurde kein Schaden gesehen, der Eingriff meist auf einfache Übernähung mit Aufpflanzung eines Netzstückes beschränkt. Zwei Ulcera wurden exzidiert, dreimal die Gastroenterostomie angeschlossen (davon zwei gestorben).

9 der Geschwüre sassen an der kleinen Kurvatur, 4 an der Vorderwand, 2 am Pylorus.

Die Bauchhöhle wurde meist mit Kochsalzlösung ausgespült, dann trockengetupft; waren keine gröberen Speisebrocken wahrnehmbar, dann nur ausgetupft.

Meist wurde drainiert, und zwar wurden Drains in das kleine Becken und in beide Flanken geführt.

Die Nachbehandlung bestand in Kochsalzinfusionen und Tröpfcheneinläufen mit abwechselndem Zusatz von Kalodal oder Traubenzucker und Alkohol.

Sechs Tage wurde per os nichts gereicht, dann eine Lenhartzkur angeschlossen.

Simon (112) erörtert an Hand von 14 Fällen die Faktoren, welche für des Ausgang der perforierten Magen- und Duodenalulcera von Wichtigkeit sind, und bespricht im Zusammenhang damit den Wert der v. Eiselsberg empfohlenen Jejunostomie.

Von den Operationsmethoden verwandte Simon Einstülpung und mehrschichtige Naht mit Aufnähung eines Netzzipfels; sie ist am einfachsten auszuführen, doch muss von Fall zu Fall entschieden werden.

Verlegt die Einstülpung den Pylorus, so ist die Gastroenterostomie anzuschliessen; sie wird auch zur Entlastung der Nahtlinie verwandt, ebenso die in einigen Fällen ausgeführte Jejunostomie.

Die Hauptvorteile dieser letzteren Operation sind günstige Beeinflussungen multipler Geschwüre, sofortige Ernährung, wichtig auch für Anregung der Darmtätigkeit, Einfachheit der Ausführung. (Witzelsche Schrägfistel 40 bis 50 cm von der Plica duodenojejunalis zwecks eventueller Anlegung einer Gastroenterostomie.)

Die Gastroenterostomie soll angewandt werden bei Ulcus der Pars pylorica und kleinen Kurvatur und schon bestehender oder erst hinzugekommenen Stenose und gutem Allgemeinbefinden.



Zur Therapie des perforierten Magengeschwüres äussert sich Seidel (110) dahingehend, dass unter allen Umständen der Verschluss der Perforationsöffnung angestrebt werden sollte. Alle Vorschläge, welche nicht einen Verschluss der Perforation in irgendeiner Weise erstreben, sind an und für sich irrationell.

Die Perforation verschliesst er so, dass er Hilfsnähte mit dicker Seide, welche bis ins Magenlumen gehen, parallel den Rändern der Perforationsöffnung und etwas von denselben entfernt legt. Quer zu diesen Nähten werden nun, um dieselben herumgreifend, in das Magenlumen gehend die eigentlichen Verschlussnähte gelegt, welche nicht ausreissen, weil sie an den eben geschilderten Hilfsnähten Halt finden. Darüber kommt dann noch eine Reihe Lembertnähte oder ein Netzlappen. Es werden auf diese Weise unter Umständen relativ grosse Teile der Magenwand in das Magenlumen eingestülpt ohne irgendwelche Schädigung der freien Passage.

Die Gastroenterostomie wurde bis auf einen Fall prinzipiell nicht angeschlossen, sie bietet, wenn man sie nur nachträglich vornimmt, grössere Aussichten auf gute Heilung, als wenn sie im Stadium der Perforationsperitonitis unternommen wird.

Die Bauchhöhle wird mit grossen Mengen Kochsalzlösung gespült und drainiert.

Unter 25 Fällen war die Mortalität 28 %. Wenn irgendwo, so ist also gerade bei Magengeschwürsperforation früheste Frühoperation dringend zu fordern.

Sauerbruch (108) bespricht die in den letzten zwei Jahren in seiner Klinik operierten Fälle von akuten Perforationen des Magens und des Duodenums. Seiner Ansicht nach sind die akuten Perforationen der Magen- und Duodenalgeschwüre viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt.

Beim Magen erfolgen sie meist auf der Vorderwand in der Gegend der kleinen Kurvatur.

Die Perforationen beim Duodenum sitzen gewöhnlich ebenfalls an der Vorderseite und an der oberen oder unteren Kante den Umschlagstelle des Peritoneums.

Die Anamnese ist gewöhnlich charakteristisch, wenn man sie sehr genau aufnimmt und die eigentümliche brettharte Spannung des Leibes mit ausgesprochenem Druckschmerz im Epigastrium antrifft, so wird man meist die Diagnose des perforierten Ulkus des Magens und Duodenums stellen.

Für die Behandlung dieser Perforationen kommt nur die Laparotomie in Frage. Man sucht die Perforationsstelle, die leicht kenntlich ist, auf und tamponiert diesen Abschnitt der Bauchhöhle provisorisch. Ausgetretener Magen- oder Darminhalt wird ausgetupft. Eine zuverlässige Naht der Perforationsstelle ist nicht immer möglich. Man wird häufig die Naht durch Netzplastik sichern und sich zu einer zweiten Tamponade entschliessen müssen.

Beim Austritt grösserer Mengen Mageninhalts empfiehlt Sauerbruch die Spülung, auf die man in anderen Fällen aber verzichten kann.

In allen Fällen führt er die Gastroenterostomia posterior aus, weil auf diese Weise eine gehörige Entleerung des Magens gewährleistet wird. Ausserdem hat diese Behandlungsmethode auf die Grundkrankheit einen günstigen Einfluss.

Die Prognose der akuten Magen- und Darmperforation ist nicht schlecht, wenn frühzeitig die Operation ausgeführt wird. Von 10 innerhalb der ersten 12 Stunden operierten Kranken sind 8 geheilt worden. Von 7 später, bis 72 Stunden eingelieferten Kranken sind dagegen 4 gestorben.

Ryser (106) bringt einen epikritischen Bericht über 6 perforierende Magengeschwüre, darunter 2 Fälle von karzinomatösen Geschwüren.



Fünf Fälle gingen nach der Operation zugrunde. Im Gegensatz zu der gewöhnlichen Erfahrung, dass zumeist jugendliche weibliche Individuen erkranken, betrafen 3 Fälle ältere Frauen (46, 51, 63 Jahre).

Dreimal kamen mechanische Insulte als Gelegenheitsursachen in Frage. Die stets kallösen Ulkera fanden sich 2 mal an der hinteren, 4 mal an der vorderen Magenwand. Mehrfache Perforationen, sowie multiple Geschwüre kamen nicht zur Beobachtung.

Im Symptomenbild lassen sich die von der Ruptur und die von der sekundären Peritonitis herrührenden Symptome streng von einander scheiden. Plötzlich eintretender, meist in die Magengegend, mitunter aber schon bald nach der Perforation in der Ileocökalgegend verlegter Magenschmerz fehlt nie, dagegen wird initiales Erbrechen besonders bei Sitz der Ruptur am Pylorus, sowie ein ausgesprochener Kollaps häufig, letzterer in den beobachteten Fällen 4 mal, vermisst. Der Puls kann kräftig bleiben. Charakteristisch erscheint das verfallene Aussehen des Kranken und die fast ganz kostale Atmung bei ruhig gestelltem Abdomen, welche bei einer klaren Ulkusanamnese, der meist beobachteten, allerdings meist nach 10—11 Stunden einer gleichmässigen Auftreibung des Leibes platzmachenden „défense musculaire“ und dem bei etwas vorgeschrittenen Fällen gleichmässig über den ganzen Leib sich erstreckenden Druckschmerz die Diagnose sichern helfen.

Ein perforiertes Duodenalulkus wurde von Pauchet (102) 5 Stunden später laparotomiert, und zwar nachts in der Wohnung des Patienten. Es fand sich ein ca. zweifrankstückgrosses Ulcus, das an der Vorderfläche des Duodenums lag, ca. 1 cm distal von der Vena propylorica. Übernähung und Deckung der Naht durch einen Netzlappen. Vordere Gastroenterostomie. Spülung, Drainage. Heilung.

Morley (97) berichtet über 112, innerhalb von 2 Jahren beobachteten Fälle von perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren.

44 (42 Männer, 2 Frauen) waren Duodenalulkera, in 42 Fällen (12 Männer, 30 Frauen) lagen Magengeschwür vor und bei 26 konnte der genaue Sitz, ob Magen oder Duodenum, nicht exakt bestimmt werden. Es überwiegt also beim Magengeschwür das weibliche, beim Duodenalgeschwür das männliche Geschlecht.

Das Alter schwankte zwischen 16—70 Jahren, das grösste Kontingent stellte das 20.—40. Lebensjahr.

Beruf und Beschäftigung, Ruhe oder angestrengte Tätigkeit sind ohne Einfluss; selten war Trauma als Ursache angegeben.

Was die Lokalisation anbetrifft, so fand sich der Sitz des Geschwüres überwiegend auf der Vorderseite, und zwar beim Magen in der Nähe der kleinen Kurvatur, beim Duodenum im ersten Abschnitt nahe dem Pylorus.

Anamnestisch ergab sich, dass fast immer vorher Magenbeschwerden gewesen sind.

Therapie: Die Operation bestand in einfacher Übernähung, nur 1 mal wurde exzidiert. Das Peritoneum wurde trocken ausgetupft, Drainage je nach Lage des Falles angewendet. Spülung wurde selten angewandt, aus Besorgnis den Shock zu vermehren und etwa subphrenische Abszesse hervorzurufen. Primäre Gastroenterostomie, die in 6 Fällen ausgeführt wurde, ist nur bei extremer Pylorusverengerung nötig, sonst soll sie unterbleiben, um die Operation nicht zu verlängern, zumal da die einfache Übernähung zur vollständigen Heilung führen kann.

Die von Petrén geäusserte Behauptung, dass die Prognose der endgültigen Heilung um so schlechter sei, je länger vorher Magenbeschwerden bestanden, findet in den Fällen von Morley eine Unterstützung.

Die Mortalität betrug 48 (42,9%), 11 mal handelte es sich um subakute Perforationen, die zu subphrenischen Abszessen geführt hatten, mit einer Mortalität von 5.

Von den übrigen 101 Fällen freier Perforation starben 43.

Rechnet man 9 moribund eingelieferte und deshalb nicht mehr operierte Fälle ab, so erhält man eine Operationsmortalität von 37%.

Am allergünstigsten ist natürlich das Resultat innerhalb 12 Stunden.

Meinert (95) berichtet über einen der seltenen Fälle von Perforation eines von drei Ulkera der Pylorusgegend in eine perigastrische Höhle an der vorderen Magenwand und gleichzeitige Verblutung aus dem perforierten Geschwür.

Klinisch trat hauptsächlich die allmähliche Entwickelung eines epigastrischen Tumors nach andauernden Magenbeschwerden und die Temperatursteigerung in Erscheinung.

Kraus (88) berichtet über 3 operierte Magengeschwürperforationen, von denen 2 ad exitum kamen, da sie zu spät und bereits mit allgemeiner Peritonitis eingeliefert wurden. Beim 3., der davon kam, wurde das Geschwür durch Übernähung geschlossen, eine Gastroenterostomie angelegt und drainiert.

Der Sitz des Geschwürs war einmal an der kleinen Kurvatur und zweimal am Pylorus, alle drei an der vorderen Wand.

Eine Patientin Heintzes (83) wurde ca. 14 Stunden nach einer Magengeschwürperforation operiert und geheilt. Der Perforation war Beklemmungsgefühl in der Magengegend, danach bald kolikartige Schmerzen und Erbrechen vorangegangen.

Bei der Operation fand sich eine diffuse Peritonitis und an der Rückseite des Magens, kurz vor dem Pylorus in der Nähe der kleinen Kurvatur eine etwa linsengrosse Perforation.

Verschluss durch Aufnähen eines freien Bauchfellappens aus der Bauchwand und darüber eines Netzzipfels.

Tamponade, ausserdem Drainage von zwei seitlichen Inzisionen im Hypogastrium.

Frankenthal (76) beschreibt das anatomische Präparat eines perforierten Ulcus ventriculi mit Arrosion der Art. gastr. sin. und karzinomatöser Degeneration seiner Wand.

Es stammt von einem 52 jährigen Mann, welcher längere Zeit wegen Ulcus duodeni intern behandelt worden war. Da er moribund ins Krankenhaus eingeliefert worden war, so konnte nicht mehr operiert werden.

Am Magen fand sich in der Nähe der kleinen Kurvatur ein Tumor und im Bereiche desselben, an der Grenze der hinteren gegen die vordere Magenwand ein mit einem Locheisen gehauenes, etwa linsengrosses Loch.

In der Mitte des Ulcus sieht man die Arrosion der Art. gastr. sin.

Auf einem Teil des Geschwürgrundes sieht man dicht beieinanderstehende, kaum linsengrosse, derbe weissliche Knötchen, welche sich als Krebsknötchen herausstellten.

Einen der ausserordentlich seltenen Fälle von Ulcus der grossen Kurvatur mit Perforation in die Milz bringen Finsterer und Glaessner (75).

Es handelte sich um einen 43 jährigen Mann, der seit 3 Jahren an Schmerzen in der linken Oberbauchgegend und Magenblutungen litt. Klinisch war der Sitz des Ulcus an der grossen Kurvatur an der Grenze zwischen Fundus und Pars media des Magens bereits durch die Röntgenuntersuchung festgestellt worden und wurde in der Tat auch durch die Operation bestätigt.

Bei der Operation fand sich, dass die Penetration des ausschliesslich an der grossen Kurvatur sitzenden Geschwürs unter Anlötung an den Schweif des Pankreas in den unteren Teil der Milz erfolgt war.

Die Operation bestand in einer Resektion des Ulcus, Anlegung einer hinteren Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge und Splenektomie, da es sich erwies, dass an einer Stelle die Vena lienalis arrodiert war.

Die Heilung erfolgte ohne irgendwelche Komplikation.

In diesem Falle erwies sich die radioskopische Untersuchung als äusserst wertvoll und aufschlussgebend; die Sichtbarmachung der grossen Nische an der grossen Kurvatur am Übergange zwischen Fundus und Korpus des Magens war absolut beweisend für das Vorhandensein eines penetrierenden Geschwürs.

Was in diesem Falle die Indikation zur Operation betraf, so lagen dafür mehrere Gründe vor, diesen Fall dem Chirurgen zuzuweisen: die starken Schmerzen, das starke Herunterkommen des Patienten, die Blutungen usw.

Eine ungewünschte Komplikation bot sich durch die Arrosion der Milzvene, welche bei Unmöglichkeit einer seitlichen Naht oder Ligatur, eine Splenektomie notwendig machte.

Eine Patientin Favreuls (74) wurde 48 Stunden nach einer Magengeschwürsperforation operiert und geheilt. Die Perforationsöffnung sass in der Nähe des Pylorus, es bestand eiterige Peritonitis zwischen Leber und Magen.

Übernähung des Geschwürs und Netzplastik.

Favreul (73) berichtet über einen Fall von Perforation eines Ulcus ventriculi, bei welchem während der Laparotomie die Perforation nicht gefunden worden war und wobei sich der Eingriff auf Punktion des enorm dilatierten Magens und Drainage der Bauchhöhle beschränkte.

Der Patient erlag nach einigen Stunden seiner Peritonitis und bei der Sektion fand sich eine Perforation an der Vorderfläche des Magens in der Nähe der Kardia.

Corner (67) stellt die Ergebnisse von 40 Operationen wegen perforierten Magengeschwürs zusammen.

Er hält die Einteilung in Magen- und Duodenalulcera nicht für zweckmässig, sondern schlägt, besonders mit Rücksicht auf die Therapie, die Teilung in eigentliche Magenulcera (in der Nähe der Kardia und am Magenkörper) und in Ulcera des Pylorus (sowohl oberhalb wie unterhalb desselben) vor.

Auch er betont die Wichtigkeit einer möglichst frühzeitigen Operation. Wenn möglich ist das Geschwür zu übernähen. Ist die Naht nicht möglich, so kann auch die Tamponade der Perforationsöffnung mit einem Netzzipfel oder mit Gaze zum Ziel führen.

Was die Anlegung der Gastroenterostomie anbelangt, so steht Corner auf dem Standpunkt, dass man bei Magenulcera keine Magendünndarmfistel anlegen solle, da sie ebensogut und besser ohne diese heilen.

Die Pylorusulcera jedoch erfordern die Gastroenterostomie. Es empfiehlt sich aber, diese nicht sofort nach der Perforation, sondern erst sekundär 5—6 Wochen später auszuführen. Seiner Ansicht nach geht jedoch, selbst bei angelegter Fistel, der grösste Teil der Speisen noch durch den Pylorus und er schlägt daher vor, zur Erzielung besserer Dauerresultate, bei den Pylorusulcera den Pylorus auszuschalten. Er erreicht dies in einfacher Weise dadurch, dass er um den Pylorus herum einen Seidenfaden schnürt, den Faden jedoch nicht so fest zieht, dass er durch die Magenwand durchschneidet.

Faulhaber (72) behandelt sehr eingehend die topische Diagnose des Pylorusgeschwürs. Neben den Kardinalsymptomen des Ulcus überhaupt: Schmerzen, Blutung, Erbrechen, sind für die Lokaldiagnose des Ulcus ad pylorum, noch die folgenden 3 Symptome zu verwenden: Periodizität, kontinuierliche Hypersekretion und Pylorospasmus.

Das Symptom des Pylorospasmus findet sich nicht beim pylorusfernen Geschwür, sondern nur bei Lokalisation des Ulcus am Pylorus oder in



nächster Nähe desselben. Der Pylorospasmus kann auch aus leichten Motilitätsstörungen (motorische Insuffizienz nur I. Grades) durch die röntgenologische Untersuchung mit Sicherheit erkannt werden.

Was die Behandlung anbetrifft, so muss, da die interne Behandlung beim Ulcus pylori in über $^{2}/_{3}$ der Fälle versagt, diese Krankheit als relative Indikation zu chirurgischen Eingreifen angesehen werden.

Katzenstein (87) berichtet über die Experimente, welche er seit 6 Jahren über die Frage der Entstehung des Ulcus ventriculi angestellt hat. Er hat 70 Versuche, nur an Hunden, angestellt. Es gelang ihm aus Schleimhautdefekten dadurch Ulcera hervorzurufen, dass er entweder durch eine schwache Säure in der Umgebung des Defektes das Antipepsin zerstörte, oder auch durch Säureeinspritzungen in das Blut das Antitrypsin im Blute vernichtete, oder endlich durch eine zirkumskripte Verbrennung der Schleimhaut, bei der durch die Hitze das Antipepsin zerstört wird und durch Obliteration der umgebenden Gefässe eine Zuführung neuen Antipepsins an die betreffende Stelle gehindert wird.

Es gelang ihm so Ulcera von einer Dauer von 20—150 Tagen hervorzurufen, von denen ein Teil in die Nachbarschaft durchbrach, Sanduhrmagen verursachten, auch Stenosen und Dilatation.

Aus seinen Versuchen zieht Katzenstein also den Schluss, dass das Ulcus die Folge einer zirkumskripten Schleimhautschädigung ist, bei Störung des normalen Verhältnisses zwischen Pepsin des Magensaftes und Antipepsin der Magenwand.

Hieraus ergibt sich die Forderung einer primären internen Therapie des Magengeschwürs, welche in Inaktivierung des Magensaftes durch Belladonna und Alkalien, sowie Diät und in Stärkung des Schutzes der Magenwand durch Besserung des Allgemeinzustandes und Darreichung von Antipepsin zu bestehen hat.

Gelingt es nicht, durch die interne Medikation eine Heilung zu erlangen, so kommt infolge der späteren kallösen Degeneration nur die Operation in Betracht.

Bei sehr geschwächten Patienten empfiehlt sich die Gastroenterostomie ohne Narkose, sonst ist die Resektion oder die Gastroenterostomie mit Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg auszuführen.

Katzenstein stützt sich auf ein Ulcusmaterial von 88 Fällen, mit einer Mortalität von 4,6%. 72 Operationen ohne Todesfall.

Die Fernresultate sind sehr gut, nur in 5 Fällen ist als spätere Komplikation, 2—15 Jahre nach der primären Operation, Circulus vitiosus chronicus aufgetreten.

Über die Ergebnisse der internen Behandlung von Ulcus ventriculi mit Stauungsinsuffizienz, aus den medizinischen Universitätskliniken in Upsala und Lund, berichten Petrén, Lewenhagen und Thorling (104). Die Stauungsinsuffizienz des Magens hat stets eine Störung am Pylorus zur Ursache.

In ihren 12 Fällen wurde 11 mal ein Ulcus diagnostiziert, 1 mal Pylorospasmus.

Wenn auch keine ausgesprochenen Gegner chirurgischer Eingriffe, so halten sie doch sehr viel von der internen Therapie. Diese besteht in: systematischer Ulcuskur, Magenspülungen (bei vorliegender Insuffizienz), Ölkur und Fibrolysininjektionen.

Damit kann eine dauernde Heilung des peptischen Geschwürs erreicht werden.

Aus ihren Beobachtungen ziehen sie ferner den Schluss, dass weder aus dem Grade noch aus der Dauer einer vorhandenen Stauungsinsuffizienz auf Vorhandensein einer narbigen Stenose geschlossen werden kann, und dass



die durch ein Geschwür bedingten Stenosenerscheinungen nach dessen Heilung zurückgehen können.

Pòlya (103) berichtet über einen Fall von Jejunumkolonfistel nach Gastroenterostomie. Es handelte sich um einen 33jährigen Mann, bei welchem wegen Ulcus ventriculi auswärts eine Gastroenterostomie gemacht war mit dem Erfolg, dass zunächst die Beschwerden beseitigt waren. Ein halbes Jahr später traten Diarrhöen auf, die Speisen gingen fast unverdaut mit dem Stuhl ab; es bestand übelriechendes Aufstossen und zuweilen Koterbrechen; rapide Abnahme des Körpergewichts.

Auf Grund dieser Anamnese und der klinischen und röntgenologischen Untersuchung wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf „fistula gastrocolica" gestellt.

Die Relaparotomie ergab eine Kommunikation zwischen der Hinterwand des Colon transversum und dem Jejunum einige Zentimeter unterhalb der Flexura duodenojejunalis. Lösung der Verwachsungen, wodurch sowohl im Kolon wie Jejunum ein kronengrosses Loch entsteht. Beide werden quer zur Längsachse mit zweireihiger Naht verschlossen. Glatter Verlauf; nach 1½ Monaten im gutem Zustand als geheilt entlassen.

Pòlya gibt auf Grund dieses Falles eine Zusammenstellung der bisher bekannten 19 einschlägigen Fälle und eine Besprechung derselben.

Er kommt zum Schluss, dass als Ursache dieser Fisteln das oft multipel auftretende Ulcus pepticum jejuni anzusehen ist, welches immer nur im Anschluss an die Gastroenterostomie beobachtet wird.

Das Ulcus pepticum entwickelt sich in unmittelbarer Nähe der neuen Magendarmöffnung. Es kann bei allen Formen der Gastroenterostomie entstehen, besonders aber, wenn einzelne Darmpartien aus der Passage der Galle und des Pankreassaftes ausgeschaltet werden (also z. B. bei der Gastroenterostomia Y-formis).

Die Jejunalgeschwüre können rapid entstehen, und schon nach einigen Tagen zur tödlichen Blutung oder Perforation führen. Die Neigung zur Perforation resultiert aus der Dünnheit der Wandung (im Gegensatz zu der sehr viel dickeren Magenwand).

Die Erscheinungen der Jejunumkolonfistel (12% der Fälle) sind dieselben wie bei der Magendickdarmfistel.

Es ist jedoch zu bemerken, dass diese Erscheinungen nicht immer gleichmässig sind, indem einmal die entzündlichen Erscheinungen, ein anderes Mal mehr die der Fistelbildung (Diarrhöen, Kotbrechen, fäkulentes Aufstossen) im Vordergrund stehen.

Allen Fällen gemeinsam ist jedoch die schwere Ernährungsstörung, die rapide Abmagerung und zunehmende Inanition infolge Beeinträchtigung der Nahrungsaufnahme und unvollkommener Ausnutzung der Speisen.

Da zuweilen die Diagnosestellung grosse Schwierigkeiten bereiten kann, so muss unter allen Umständen die röntgenographische Untersuchung zu Hilfe gezogen werden.

Therapie: Prophylaktisch empfiehlt es sich, für exakte Schleimhautnaht und entsprechende postoperative Diät zu sorgen.

Die Operation ist absolut geboten, sobald sich eine Kommunikation gebildet hat. Der operative Eingriff wird in einer Trennung der Fistelränder und Vernähung der dadurch entstandenen Löcher, Konservierung, eventuell Restitution der Gastroenterostomieöffnung und schliesslich in der Beseitigung eventuell im Dickdarm entstandener Stenosen durch Resektion oder Anastomosenbildung bestehen.

Da die sich selbst überlassene Jejunalkolonfistel sicher durch Inanition zum Tode führt, so spielt die Operationsmortalität (11%) keine Rolle.



Bourne (61) konnte von 92 Fällen, bei denen wegen eines peptischen Magen- oder Duodenalgeschwüres eine Gastroenterostomie gemacht worden war, 67 nachuntersuchen.

Er hat eine Operationsmortalität von 7,6%, doch ist zu bemerken, dass unter den letzten 53 Fällen kein Todesfall zu verzeichnen ist.

Was die Fernresultate anbelangt, so hat in 52% die Operation vollen Erfolg gebracht und in 48% war keine Besserung zu konstatieren. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die vorausgegangene Dauer der Beschwerden ohne Einfluss auf das Dauerresultat gewesen ist. Traten die Schmerzen aber erst ziemlich spät nach der Nahrungsaufnahme auf, so war die Prognose im allgemeinen günstiger. Es scheinen demnach Duodenalgeschwüre und Geschwüre dicht am Pylorus für die Operation günstiger zu sein.

Was den Sitz der Ulcera betrifft, so fand sich in 37 Fällen das Geschwür im Duodenum und am Pylorus, 24 mal sass es im Magen und in 7 Fällen konnte der genaue Sitz nicht festgestellt werden.

Nach Bourne wirkt die Gastroenterostomie als Drainage des Magens, welche verhindert, dass der Speisebrei sich im Magen ansammelt, denselben dilatiert und immerfort mit dem Ulcus in Berührung kommt; ferner wird eine Anhäufung des Magensaftes unmöglich gemacht.

Zur Technik ist nur soviel zu sagen, dass Bourne die Gastroenterostomia posterior ausführt, wenn nicht Kontraindikationen, z. B. Verwachsungen vorliegen. Bei starker Hyperchlorhydrie soll die Anastomose nahe dem Fundus angelegt werden, da so die rascheste Entleerung des Magens erfolgt, bei Pylorusstenose nahe dem Pylorus. Ferner soll die Öffnung ziemlich gross angelegt werden, um einem vorzeitigen Schluss vorzubeugen.

Misserfolge können eintreten bei vorzeitigem Schluss der Fistel, und wenn die Faktoren, die zur Entstehung des Ulcus führten, weiter bestehen bleiben; ferner durch Bildung von Jejunalgeschwüren und endlich kommen scheinbar Rückfälle vor, d. h. das Ulcus ist wahrscheinlich nach der Operation abgeheilt, es bestehen aber trotzdem Erbrechen und Schmerzen. Dafür können nur Adhäsionsbeschwerden verantwortlich gemacht werden, oder dann karzinomatöse Degeneration, (60% des Karzinoms entstehen auf der Basis eines alten Ulcus).

Bourne legt grosses Gewicht darauf, dass vor der Operation der Mund tadellos in Ordnung gebracht werde, und dass nach der Operation noch Alkali gegeben und Ulcusdiät eingehalten werde.

Als Mittel zur schmerzlosen und schnellen Wiederherstellung der Darmperistaltik empfiehlt v. Brunn (65) das Peristaltin, welches aus der Rinde von Rhamnus Purshiana hergestellt wird. Es hat sich ihm besonders als Prophylaktikum im Anschluss an Bauchoperationen (Hernien, Appendizektomien und übrigen Laparotomien) bewährt.

Im allgemeinen genügen 1,5 g subkutan, nach Bedarf Wiederholung in Pausen von 10—12 Stunden.

Die Wirkung scheint auf einer Steigerung des Tonus der Darmmuskulatur zu beruhen, ähnlich der Digitaliswirkung auf den Herzmuskel.

f) Geschwülste, Lues, Tuberkulose, Aktinomykose.

116. Buche, Large gastrectomie pour néoplasme du pylore avec adénopathie étendue. Soc. de sc. méd. Lyon. 15 Janv. 1913 Lyon méd. 1913. 12. p. 622.
117. Caird, Case of pyloric carcinoma. Edinb. med-chir Soc. May 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p 1162.
118. Chiari, Zur Kenntnis der gutartigen Pylorushypertrophie Naturw. med. Ver. Strassburg Med. Sekt. 7. Febr. 1913 Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 841.
119. Dupasquier, Cancer de l'estomac avec envahissement secondaire du pylore. Soc. nat. de méd Lyon. 17 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 16. p. 839.
120. Enderlen, Magenkarzinom (Demonstration). Würzburger Ärzte-Abend. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.



121. Ertaud, Contrib. à l'étude de la hernie épigastrique, l'existence possible avec le cancer de l'estomac. Indications qui en découlent. Thèse Paris. 1912.
122. Fibiger, Über eine durch Nematoden (Spiroptera sp. n.) hervorgerufene papillomatöse und karzinomatöse Geschwusltbildung im Magen der Ratte. Berl. klin. Wochenschrift. 1913. 7. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 794.
123. Finsterer, Vorlagerung von Magenkarzinomen zur Röntgenbestrahlung. Gesellsch. d. Ärzte Wien. 21. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr 1913. 9. p. 351.
124. — Die Freilegung inoperabler Magenkarzinome zur Röntgenbestrahlung und die damit erzielten Erfolge. Münch med. Wochenschr. 1913. 16. p. 855.
125. Fischer, Ein Fall von Sanduhrmagen infolge von tuberkulöser adhäsiver Peritonitis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 20 p. 609.
126. Gelpke, Zwei Fälle von Magenresektion bei Krebs. Med. Ges. Basel. 6. März 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 17. p. 539.
127. Gerhardt, Magenkarzinom mit zwei bemerkenswerten Momenten. Würzburger Ärzte-Abend. 8. Okt. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 2. p. 106.
128. Glässner, Zwei Fälle von Neoplasma des Magens. Ges. f inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 21. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 21. p. 863
129. Goebel, Fall von Klappenbildung nach Magenresektion und Gastroenterostomie. Bresl. chir. Ges. 10. Febr. 1913 Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 395.
130. Goullioud, 5 cas de résections simultanées de l'estomac et du côlon transverse. Lyon chir. 1913. Mai. Arch. gén. de chir. 1913. 9. p. 1091.
131. Hartmann, Adénomes végétants de la partie supérieure de l'intestin grêle simulant la sténose pylorique. Presse méd. 1913. 25 p 241.
132. Holitsch, Luetischer Sanduhrmagen. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913 14. p. 778.
133. — Karzinomatös entartete Ulcera ventriculi. Kongr. d deutsch. Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
134. Hönlein, Ein Beitrag zur Kasuistik der tuberkulösen Pylorusstenosen. Diss. Würzburg 1913.
135. Imbert et Clément, Sarcome de l'estomac. Soc. de chir. 16 Janv. 1913. Rev de chir. 1913. 5. p. 772.
136. Kümmell, Mann, bei dem er vor 18 Jahren (!) wegen Karzinoms der kleinen Kurvatur eine Magenresektion gemacht hat. Ärztl. Ver. Hamburg. 1. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 28. p. 1573.
137. Ledderhose, Über Magenpolypen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 48.
138. Léo, Gastrectomie subtotale pour cancer de l'estomac. Soc. de chir. Paris. 18 Avril 1913. Presse méd. 1913. 35. p. 356.
139. Lotsch, Pylorusinvagination infolge polypösen Myomes. Virchows Arch. Bd. 209. p. 277. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 372.
140. Meyer, Lues hepatica? Magenkarzinom? Ärztl. Ver. Brünn. 9. Dez. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 200.
141. Müller, Röntgenbild multipler Metastasen eines hinter dem Magen gelegenen Sarkomes in den Lungen. Kongr. d deutsch. Röntges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
142. Pisek and Le Wald, Pyloric obstruction. Arch. of Ped. Dec. 1912. Brit. med. Journ. 1913. March 8. Epit. liter. p. 37.
143. Potherat, Volumineuse tumeur pédiculée de l'estomac. Séance 26 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 8. p. 362.
144. Potherat, Edm. et Potherat, Gabr., Volumineuse tumeur de l'estomac. Ablat. par gastrotomie, survie de gastrectomie partielle. Séance 22 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3. p. 161.
145. Roublier et Goyet, Tuberculose intestinale et pulmonaire chez un gastrectomisé pour cancer. Lyon méd. 1913. 22. p. 1165.
146 Rousseau, Formes rares du cancer d'estomac; forme anémique. Arch. de mal. de l'appar. digest. Nr. 18. Journ. de méd. et de chir. 1913. 3. p. 110.
147. Sasse, Zwei geheilte Fälle von Totalexstirpation des Magens. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 1. Sept. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 38. p. 2143.
148. Schneider, Über multiple primäre Karzinome des Magens. Diss. Bonn 1912.
149. Siegel, Patientin, an der vor $7^1/_2$ Jahren wegen Magenkarzinom eine ausgedehnte Resektion ausgeführt worden und die bis heute geheilt geblieben ist. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 1. Sept. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 38. 2144.
150. Thompson, Tuberculosis of the stomach and intestines. Practit. 1913. 1. p. 228.
151. Tyòvty, Nàda, Zur Kasuistik der gutartigen Magengeschwülste. v. Brunns' Beitr. Bd. 84. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 33. p. 1323.
152. Unger, Über totale Entfernung des Magens. Berl. Ges. f. Chir. 10. und 24. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 515.
153. Vogel, Demonstration eines Magenmyomes. Ges. d. Ärzte Wien. 1. April 1913. 15. p. 599.



154. Wendel, Magenresektion wegen Carcin. ventric. Med. Ges. Magdeburg. 21. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 383.
155. Wunderlich, Zur Kasuistik des primären Magensarkomes. Diss. Berlin 1913. 7. p. 379.
156. Yamamoto, Skirrhus des Pylorus, mit sekundärer doppelseitiger Hydronephrose. Kasuist. Mitteil. Diss. München 1913.
157. Zesas, Die Tuberkulose des Magens. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 16. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 986.

Fibiger (122) ist es gelungen, bei gesunden Tieren metastasierendes Karzinom experimentell hervorzurufen.

Er fand bei Ratten eine bisher unbekannte, endemisch auftretende Krankheit im Vormagen und in der Speiseröhre, bestehend im Beginne aus Epithelhyperplasie und Entzündung, an die in ausgesprochenen Fällen sich Papillombildung, die eine kolossale Entwickelung erlangen und fast den ganzen Magen ausfüllen kann, anschliesst.

Hervorgerufen wird diese Krankheit durch eine bisher nicht beschriebene Nematode vom Genus Spiroptera.

Sie lebt im Plattenepithel des Rattenmagens und in der Speiseröhre und scheidet in geschlechtsreifem Zustande embryohaltige Eier aus, welche mit den Exkrementen entleert werden. Diese werden von Schaben (Periplaneta americana und orientalis) gefressen und die frei gewordenen Embryonen wandern in die Muskulatur des Prothorax und der Extremitäten der Schaben. Die Schaben dienen den Ratten zur Nahrung und aus den Larven entwickeln sich nach etwa zwei Monaten geschlechtsreife Weibchen.

Die Krankheit wurde beobachtet teils als endemisch unter wilden Ratten in einer einzelnen begrenzten Lokalität auftretend, teils wurde sie bei bunten Laboratoriumsratten experimentell hervorgerufen, indem man die Nematoden mittels Fütterung mit dem Zwischenwirt übertrug.

Die durch diese Nematoden hervorgerufenen Geschwülste sassen nur im Fundusteil des Magens und waren von verschiedener Grösse. Die Papillomatose kann das Vorstadium zur Entwickelung bösartiger Epitheliome mit infiltrativem heterotopen Wachstum des Epithels sein, wie es bei mindestens vier mit Schaben infizierten Ratten beobachtet wurde. Diese Veränderungen mussten als karzinomatös bezeichnet werden, da sie die Muscularis mucosae und die Submukosa durchsetzten.

Bei zwei von diesen Fällen wurden auch echte Metastasen in Lungen- oder Lymphknoten nachgewiesen.

Soweit es sich nach den Untersuchungen beurteilen lässt, kann man annehmen, dass die Giftproduktion der Spiroptera die Geschwulstbildung im Magen verursache.

In vier durch die histologische Untersuchung bestätigten Fällen hat Holitsch (133) auf Grund der Röntgenbefunde die Diagnose auf karzinomatös entartetes Magenulcus stellen können.

Der Befund, der diese Diagnose in den 4 Fällen übereinstimmend ermöglichte, bestand im Nachweis eines Ulcus an der kleinen Kurvatur mit einer Höhlung; doch lag diese nicht rechts von der kleinen Kurvatur, wie man sie in den Fällen von Ulcus ventriculi zu sehen gewohnt ist, sondern links, so dass man das Gefühl hatte, sie befinde sich innerhalb des Gebietes des Magens.
Das Geschwür wird dadurch sichtbar, dass die kleine Kurvatur einen flachen, schildförmigen Defekt zeigt, in dessen Mitte das Ulcus sitzt.

Buche (116) berichtet über einen Fall von Pyloruskarzinom bei einer 35jährigen Frau, welche, da sie Erscheinungen von Pylorusverschluss hatte, durch eine ausgedehnte Magenresektion geheilt wurde.

Das Karzinom scheint auf der Basis eines alten Ulcus sich entwickelt zu haben. Bemerkenswert ist die weit ausgreifende Magenresektion, bei welcher



nur so viel vom Magen zurückgelassen wurde, um die Gastroenterostomie anzulegen.

Enderlen (120) referiert über einen Fall eines Magenkrebses bei einer Frau von 39 Jahren, bei welcher im März 1908 Magen und Querkolon reseziert wurde. Die Patientin befindet sich seither vollkommen wohl.

Wendel (15) bespricht zwei Fälle von Magenresektion wegen Magenkrebs. Bei dem einen Fall wurde ein per continuitatem ergriffenes Stück des linken Leberlappens durch Keilresektion mitentfernt.

Die Vereinigung von Magen und Darm nach der Resektion geschah durch Gastroenterostomie nach Kocher.

Glatte Heilung ohne Zwischenfall.

Unger (152) weist nach, dass die wenigsten in der Literatur beschriebenen Fälle von totaler Magenresektion Anspruch darauf erheben können, dass der Magen total entfernt war; meist handelt es sich um subtotale Resektionen. Denn nach Krönlein darf als totale Exstirpation des Magens nur diejenige Operation gelten, bei welcher sowohl der Pylorus als auch der Introitus ventriculi entfernt werden.

Unger hatte Gelegenheit, bei einer 42 jährigen Patientin eine totale Exstirpation des Magens auszuführen, welche den Anforderungen Krönleins entsprach. Bei der Röntgenuntersuchung zeigte die Mittelpartie des Magens fast keinen Wismutschatten.

Bei der Operation war die ganze Magenwand dicht vom Pylorus bis hoch hinauf in die Kardia von Tumor durchsetzt; wenig Drüsen im Netz und am Pylorus. Die Durchtrennung fand genau an der Grenze zwischen Magen und Ösophagus statt, mit Durchtrennung beider Vagi. Die Vereinigung der Speiseröhre mit dem Duodenum durch Naht gelingt nach Mobilisierung leicht. Sicherung der Naht durch eine aus alten zur Milz hinziehenden Schwarten gebildete und aufgenähte Manschette.

Glatte Heilung. Die Frau kann jegliche Nahrung ohne Beschwerden zu sich nehmen.

Im Urin waren Pepsin und Lab nicht nachzuweisen; also war die Magenschleimhaut total entfernt.

Siegel (149) referiert über einen Fall von Magenkrebs bei einer Frau, bei welchem er vor 7½ Jahren eine ausgedehnte Resektion ausgeführt hat. Die Patientin ist bis zur Stunde geheilt geblieben.

Sasse (147) hatte Gelegenheit, innerhalb kurzer Zeit zwei totale Magenexstirpationen mit gutem Erfolg durchzuführen. Im ersten Fall handelte es sich um einen Mann mit ausgedehntem kallösem Magengeschwür und Sanduhrmagen (Sasse 107, p. 514).

Im anderen Fall musste der Eingriff wegen eines Karzinoms der kleinen Kurvatur ausgeführt werden. Das exzidierte Präparat stellte den ganzen Magen in streng anatomischem Sinne genommen, dar. An der kleinen Kurvatur fand sich, bis fast an den Ösophagus hinauf reichend, die ganze hintere Wand und die Hälfte der vorderen Wandung einnehmend, ein grosses tief ulceriertes Karzinom.

In beiden Fällen war die Technik dieselbe.

Beide Patienten erfreuen sich völligen Wohlbefindens, sie können alle festen Speisen ohne Beschwerden geniessen.

Potherat (143, 144) berichten über einen eigentümlichen Fall von bösartiger Neubildung des Magens.

Es handelte sich um einen 49 jährigen Mann, der früher nie krank gewesen war, bis er eines schönen Tages ohne ersichtlichen Grund kollabierte. Er erbrach dann 1½ Liter schwarzes Blut, und konnte nach einigen Tagen, ohne sich gepflegt zu haben, seine Arbeit wieder aufnehmen. Drei Wochen später wiederholte sich dieses Blutbrechen, war aber noch während einiger Tage



von Blutbeimengungen im Stuhle gefolgt, was den Mann zum Spitaleintritt bewog.

Die Untersuchung ergab keinen positiven Befund und auch der Röntgenbefund erlaubte nicht irgendwelche Schlüsse zu ziehen.

Bei der Operation fand man den Magen von normaler Grösse, seine Ostien frei und äusserlich ohne Besonderheiten. Bei der Palpation fand sich ein ca. apfelsinengrosser Tumor, welcher an einem fingerdicken Stiel der Innenseite der Vorderfläche des Magens aufsass.

Partielle Magenresektion. Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab, dass es sich um ein sog. „atypisches Epithelioma" handelte, welches sich aus den Magendrüsen entwickelt und sehr gefässreich war. Es war also ein Tumor, welcher im Verdauungstraktus selten vorkommt.

Kümmell (136) stellte im ärztl. Verein in Hamburg einen Mann vor, bei welchem er vor 18 Jahren wegen Karzinom der kleinen Kurvatur eine Magenresektion gemacht hat. Er verfügt über einen zweiten Fall, bei dem die Operation vor 15 Jahren (Pylorusresektion) dauernde Heilung gebracht hat.

Goullioud (130) berichtet über 5 Fälle, bei denen eine gleichzeitige Resektion von Magen und Colon transversum sich als notwendig erwies.

Dreimal handelte es sich um grosse Tumoren des Magens, welche das Kolon in Mitleidenschaft gezogen hatten, und zweimal um Kolonkarzinome, die mit der grossen Kurvatur des Magens in Zusammenhang standen.

Von diesen fünf Fällen sind vier davongekommen, und nur eine Frau mit einem Myosarkom des Magens, von 10 kg Gewicht, erlag dem Eingriff.

An Hand seiner Fälle und der bis jetzt publizierten Fälle (von Leriche) dieser Operation, bespricht Goullioud die Operationschancen. Er kommt zum Schluss, dass trotz der Grösse des Eingriffes, die Operation recht erfolgversprechend ist (sein bester Fall ist seit 6 Jahren rezidivfrei), was ja übrigens auch schon durch die Fälle gleicher Art von Roux und den Fall von Kocher bekannt ist.

Die Notwendigkeit der gleichzeitigen Resektion von Magen und Dickdarm ist noch kein Beweis von besonders ausgedehntem Wachstum des Tumors, sondern beruht allein auf den nahen anatomischen Beziehungen der beiden Organe zueinander.

Eine Indikation zu der gleichzeitigen Resektion ist auch die Gefahr der Gangrän, welche bei Ablösen und Einschneiden des Mesokolons zu befürchten ist, denn es ist besser, ein Stück Kolon zu resezieren, als ein in seiner Ernährung bedrohtes in die Bauchhöhle zu versenken.

Was den Verschluss der eröffneten Magen- und Darmlumina anbelangt, so richtet sich die Technik nach den jeweiligen Verhältnissen.

In seinen Fällen hat Goullioud viermal die Vereinigung von Duodenum und Magen nach der Kocherschen Methode vorgenommen; das Kolon hat er dreimal Seit zu Seit, einmal End zu End und einmal End zu Seit vereinigt.

Es traten nie Störungen in der Darmfunktion auf.

Goebel (129) berichtet über einen Fall, in welchem wegen Magenkrebs eine Magenresektion und Gastroenterostomie vorgenommen worden war, und zwar war Billroth II mit Annähen der obersten Jejunumschlinge an die Magenresektionsöffnung gemacht worden.

Als sich daraufhin, während 9 Tagen immer Erbrechen einstellte, wurde zur Relaparotomie geschritten. Da fand sich ein Klappenventil, welches dadurch entstanden war, dass der distale Magenteil darmartig ausgezogen und im proximalen Teile eine Aussackung entstanden war, welche nun bei Füllung auf den distalen, zylinderförmig ausgezogenen Teil drückte.

Durch Gastroenterostomie anterior mit Enteroanastomose wurde diesem Übelstande abgeholfen.

Über einen bemerkenswerten Befund bei Röntgenuntersuchung eines, übrigens etwas unsicher fühlbarem Carcinoma ventriculi, berichtet Gerhardt (127):

Eine deutliche Schattenaussparung an der kleinen Kurvatur und eine auffallende Beschleunigung der Magenentleerung.

Diese gesteigerte Magenmotilität hängt sehr wahrscheinlich mit dem Fehlen der Salzsäure und dem dadurch bedingten Fehlen des reflektorischen Pylorusschlusses zusammen.

Gelpke (126) berichtet über zwei Fälle von Magenresektion bei Krebs des Pylorus, wovon eine zweizeitig ausgeführt. Seit zwei Jahren führt er in geeigneten Fällen die zweizeitige Pylorusresektion aus und hat dadurch das Risiko verringert.

Wenn auch heute durch die Einführung des kombinierten Anästhesieverfahrens (Lokalanästhesie für die Laparotomie, zur Mobilisierung des Magens ev. ganz geringe Mengen Äther) wegen Ausschaltung des Operationsshocks, besser gesagt des Narkoseshocks, die Indikationen zur Radikaloperation des Magenkrebses bedeutend sich erweitern lassen, so bleiben noch immer zahlreiche Fälle übrig, denen wir, weil lokal inoperabel, ziemlich ohnmächtig gegenüberstehen, denen bei bestehenden Stenosenerscheinungen durch die Gastroenterostomie nur eine ganz vorübergehende Erleichterung verschafft werden kann.

Angeregt durch die von Czerny vorgestellten Fälle, die nach erfolgter Vorlagerung durch Röntgenbestrahlung günstig beeinflusst worden waren, hat Finsterer (124) an der Klinik Hochenegg ebenfalls die Bestrahlung versucht.

Er bedient sich dazu eines neuen Verfahrens: der Magentumor wird nicht vorgelagert, sondern in situ freigelegt. Um ihn bequemer zugänglich zu machen, wird dreiquerfingerbreit über Nabelhöhle auf den Medianschnitt ein Querschnitt gesetzt, der beide Musculi recti und das Peritoneum parietale bis zum Rippenbogen durchtrennt. Es resultiert dadurch ein sehr grosser rhombischer Defekt der vorderen Bauchwand. Damit die Leber nicht die kleine Kurvatur und besonders das kleine Netz verdecke, müssen beide Leberlappen an den Rippenbogen durch grosse U-Nähte fixiert werden, die bis zum Rippenbogen subkutan angelegt werden.

Ferner soll das Ligamentum gastrocolicum der zahlreichen Drüsen wegen ebenfalls frei gelegt werden.

Das Anlegen einer Gastroenterostomie weit gegen den Fundus zu, und wenn diese nicht mehr ausführbar ist, die Anlegung einer Jejunostomie zur Ausschaltung des vorgelagerten Magens, ist äusserst zweckmässig.

Der Magen wird nicht eingenäht. Zur Bildung von Adhäsionen wird ein Jodoformgazestreifen zwischen Peritoneum parietale und Duodenum links, bzw. Colon transvers. und Milz rechts eingelegt. Zum Herabdrängen der kleinen Kurvatur wird ein grosser Gazestreifen zwischen Magen und Leber auf das kleine Netz gelegt und durch Kompressionsverband fixiert.

Es können so durch die vordere Magenwand hindurch auch fixierte Karzinome der hinteren Magenwand erfolgreich bestrahlt werden, wie an Hand eines Falles bewiesen werden konnte.

Eine Woche nach der Freilegung beginnt die Bestrahlung. Weiche Röhre Fokusdistanz 10—25 cm, Intensität: 1—1½ H. Nach 8—10 Bestrahlungen, welche im Abstand von 3—4 Tagen erfolgen, wird die Dosis gesteigert.

Ist der Tumor nicht mehr palpabel, die Magenwand von dicker Granulationsschicht bedeckt, dann wird das Abdomen, speziell auch die Lebergegend unter Verwendung eines doppelten Glasfilters mit harter Röhre, bestrahlt, Intensität bis zu 5 H.

Die Bestrahlung erfolgt anfangs jede Woche, später alle 14 Tage.

Bei 4 von 7 so behandelten inoperablen Magenkarzinomen war auffallende Besserung zu konstatieren. Diese Erfolge berechtigen nur dazu,





diese Methode als eine leistungsfähige Palliativbehandlung zu bezeichnen, denn die Beobachtungszeit ist noch viel zu kurz.

Finsterer schlägt vor, in Fällen, wo die Resektion technisch noch möglich ist, erst sekundär das Operationsterrain mit dem Lymphbezirk um Pankreas bis zur Leberpforte freizulegen und dann zu bestrahlen.

Er warnt vor jeder Verletzung der Magenserosa durch Nähte oder Probeexzision, da sonst eine Magenfistel entstehen könnte.

Finsterer legt grosses Gewicht auf eine durch lange Zeit und konsequent durchgeführte Röntgenbehandlung.

Die umfassendste bisher vorliegende Sammelforschung über das primäre Magensarkom stammt von Ziesché und Davidsohn, welche 131 primäre Fälle von Magensarkom zusammenstellten.

Wunderlich (155) hat bis 1911 weitere 30 Fälle gefunden und teilt ausser diesen zwei eigene Beobachtungen mit.

Der erste Fall betraf ein 12jähriges Mädchen, bei welchem bei der Operation ein kegelkugelgrosser, cystischer Tumor von Flaschenkürbisform von der präpylorischen Partie des Magens durch Magenresektion entfernt werden konnte. Histologisch: Sarkom (malignes Myom). Nach 3 Jahren noch völlig gesund.

Im anderen Fall handelte es sich um eine 23jährige Frau, welche an Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit und starker Anämie gelitten hatte. Sie war stark abgemagert, hatte nie gebrochen.

Bei der Operation fand sich ein kindsfaustgrosser Tumor, welcher den Pylorus und den obersten Teil des Duodenums einnahm. Resektion. Exitus. Histologisch: Rundzellensarkom.

Die Diagnose des primären Magensarkoms ist nur äusserst selten gestellt worden, weil die klinischen Symptome denen des Magenkarzinoms sehr ähnlich sind.

Das Sarkom befällt seltener die Öffnungen des Magens und ruft, wenn es am Pylorus sitzt, keine Stenosenerscheinungen hervor. Dagegen hat es mehr Neigung auf Duodenum und Ösophagus überzugehen.

Die Prognose des primären Magensarkoms ist keine günstige, jedoch besser als beim Karzinom.

Als Therapie kommt nur die Operation in Frage. Unter 15 operierten Fällen finden sich nur 4 mit Dauerheilungen, was davon herrühren mag, dass die Operationen meist zu spät erfolgen.

Bei den idiopathischen Hypertrophien des Pylorus (im Gegensatz zu den sekundären) sind nach Chiari (118) vier Formen zu unterscheiden:

1. die sklerotische Form, welche als Produkt einer chronischen Entzündung der Submukosa anzusehen ist;

2. die kongenitale Stenose des Pylorus beim Erwachsenen, häufig kombiniert mit Muskelhypertrophie;

3. die angeborene Stenose des Pylorus beim Säugling, welche auf eine kongenitale Bildungsanomalie zurückzuführen ist;

4. die reine Hypertrophie der Muskularis des Pylorus beim Erwachsenen.

Sowohl die erste wie die letzte Form stellen Seltenheiten dar; über die beiden anderen Formen liegen zahlreiche kasuistische Mitteilungen vor.

In 2 Fällen von temporärer Invagination mit Stenoseerscheinungen, verursacht durch ein solitäres Adenom im Duodenum und Anfangsteil des Jejunum, hat Hartmann (131) seine Patienten (49jährige Frau und 15jähriges Kind) durch Operation geheilt.

Beide Adenome waren gutartige epitheliale Tumoren von polypösem Bau.

Von einem Falle von Magenpolypen ausgehend, bespricht Ledderhose (137) die Symptomatologie dieser oft zu wenig berücksichtigten Affektion.



Es handelte sich um eine 64jährige Frau, welche seit 1900 an Magenbeschwerden in Form von Übelkeit und Appetitmangel litt. In den letzten Jahren haben sich Magenkrämpfe eingestellt, die sich einstellen, sobald bei leerem Magen etwas genossen wird, und die höchstens eine Minute andauern. In der letzten Zeit erfolgte öfters Erbrechen. Patientin hatte an Gewicht abgenommen und es fand sich zu verschiedenen Malen im Stuhl Blut.

In der Magengrube war ein querliegender, druckempfindlicher Wulst zu fühlen. Nach Probefrühstück enthielt der Mageninhalt keine freie Salzsäure und Spuren von Milchsäure. Die Röntgenuntersuchung ergab mangelhafte Füllung des Pylorusteils mit zerrissener Kontur.

Da ein Karzinom des Pylorus am wahrscheinlichsten war, wurde die Operation vorgenommen. Es fand sich dabei, dass der Pylorus gut durchgängig war. Oberhalb von ihm liess sich ein beweglicher, kugeliger Körper durchfühlen, der sich nach Eröffnung des Magens als kirschgrosser Polyp mit dünnem, zerreisslichem Stiel herausstellte, ausgehend von einer Stelle der vorderen Magenwand nahe der grossen Kurvatur, dreifingerbreit oberhalb des Pylorus.

Resektion. Heilung. Die Patientin hat seither ihre Magenbeschwerden verloren und kann alle Speisen vertragen. Histologisch fand sich ein Adenom mit reichlicher Rundzelleninfiltration seines bindegewebigen Zentrums.

Der Spasmus des Antrum pylori wurde in diesem Falle zweifellos durch den Polypen ausgelöst. Es lagen also Verhältnisse vor, die eine gewisse Analogie zu dem sogenannten spastischen Sanduhrmagen zeigen, wie er an der Grenze des Antrum pylori, aber auch an anderen Stellen des Magens teils auf Grund von Ulcus oder Narben, teils auf rein nervöser Basis sich ausbilden kann.

Im allgemeinen gelten die Magenpolypen als harmlose Gebilde, die keine klinischen Symptome machen und nur als Nebenbefund bei Sektionen festgestellt werden.

In vereinzelten Fällen können sie ausgesprochene, ja selbst ernste Krankheitserscheinungen hervorrufen, so dass sie einige Male auch operativ angegangen worden sind.

Es sind Fälle bekannt, wo Magenpolypen die Ursache tödlicher Blutungen wurden.

Ferner ist eine bemerkenswerte Eigenschaft der Polypen des Verdauungstraktus ihre Beziehung zum Karzinom. In einigen Fällen konnte die krebsige Umwandlung des Polypen bestimmt festgestellt werden.

Leicht verständlich ist es, dass Magenpolypen ernste Erscheinungen hervorrufen, wenn sie in den Pylorus eindringen und diesen verschliessen, oder wenn sie die Veranlassung zur Invagination des Pylorus in das Duodenum geben.

Bei der Diagnose der Magenkrankheiten hat man also auch gelegentlich an Magenpolypen zu denken, und dass diese zu Spasmus der Pars pylorica und im Röntgenbild zu mangelhafter Ausfüllung dieses Magenteiles und zerrissener Kontur des Wismutschattens führen können, welche im Zusammenhang mit der erschwerten Entleerung des Magens, dem Mangel der freien Salzsäure und dem Blutgehalt des Stuhles die Fehldiagnose Karzinom nahelegen.

Lotsch (139) beschreibt den seltenen Fall einer Pylorusinvagination infolge polypösen Myoms.

Die Diagnose wurde intra vitam nicht gestellt. Bei der Autopsie einer an den Folgen einer Pylorusstenose verstorbenen 58 Jahre alten Frau fand sich als Ursache der hochgradigen Verengerung ein gänseeigrosses, polypöses



Myom in der Submukosa des vorderen Umfanges des Pylorus. Infolge seines Sitzes hatte es zur Gastrektasie und Muskelhypertrophie des Magens geführt und war schliesslich infolge der Magenperistaltik in das Duodenum invaginiert worden. Die Pars pylorica des Magens war dabei 5 cm weit in das Duodenum hineingezogen.

Tyòvity (151) berichtet über einen Fall einer gutartigen Magengeschwulst, operiert an der Réczeyschen Klinik in Budapest. Es handelte sich um einen Tumor von Apfelgrösse, welcher anscheinend frei in der Magenhöhle beweglich war. Nach Eröffnung des Magens sah man, dass die Geschwulst mit einem dünnen Stiel an der hinteren Magenwand hing.

Resektion. Glatte Heilung. Histologisch fand sich ein Fibrom des Magens, von der Schleimhaut ausgehend.

Thompson (150) bespricht die Klinik und Therapie der Magen- und Darmtuberkulose. Er kommt zum Schluss, dass die Magentuberkulose, im Vergleich zur Darmtuberkulose nur sekundär vorkomme.

Seiner Ansicht nach, scheint die primäre, durch die Milch übertragene Darmtuberkulose, besonders in England (18% gegen 4% in Deutschland) häufiger zu sein, als R. Koch annahm.

Therapeutisch sind neben allgemein roborierenden Massnahmen, Einreibungen mit grauer Salbe, Lebertran, Kreosot, bei Diarrhöen Opium mit Wismut zu empfehlen; bei chirurgischen Komplikationen die bekannten Eingriffe.

Von Tuberkulin T. R. hat Thompson in der Kinderpraxis keinen bedeutenden Erfolg gesehen.

Über das Material des Kieler pathologischen Institutes an Magentuberkulose referiert Zesas (157). Magentuberkulose ist sehr selten; unter 12528 Sektionen wurde in nur 47 Fällen Tuberkulose des Magens festgestellt.

Von diesen 47 Beobachtungen waren 100% mit Lungentuberkulose, 91,5% mit Darmtuberkulose und 68,1% mit Tuberkulose der Lymphdrüsen vergesellschaftet.

Die Seltenheit der Magentuberkulose ist darin begründet, dass der Tuberkelbazillus sich nur bei Störungen des Chemismus, der Motilität des Magens oder bei Defekten der Schleimhaut ansiedeln kann. Der normale Magensaft ruft nur eine Abschwächung der Tuberkelbazillen hervor, wenn er in genügender Konzentration und längere Zeit auf sie einwirkt.

Versuche mit Milch an generalisierter oder Eutertuberkulose leidender Tiere und tuberkulösem Fleisch haben einwandsfrei bewiesen, dass durch Infektion per os eine primäre Magentuberkulose entstehen kann.

Die sekundäre Infektion findet am häufigsten durch verschlucktes Sputum der Phthisiker, durch hämatogenen (Weigert und Kaufmann) oder lymphogenen Transport und durch Kontinuitätsinfektion von Nachbarherden aus statt.

Man unterscheidet die ulceröse und die hypertrophische Form der Magentuberkulose. Ihr Sitz ist meistens an der grossen Kurvatur der Pars pylorica.

Die Geschwüre neigen wenig zur Blutung und Perforation.

Die hypertrophische Form charakterisiert sich durch hochgradige Wandverdickung, was oft zur Diagnose Karzinom Anlass gibt.

Das Symptomenbild der Magentuberkulose ist nicht charakteristisch: Schmerzen und Erbrechen sind häufig; Blutbrechen selten. Der Chemismus kann gestört sein in dem Sinne, wie wir ihn bei Ulcus ventriculi und auch wie wir ihn bei Karzinom sehen.

Therapeutisch leistet die Gastroenterostomie mit eventueller späterer Resektion das beste, während die anderen Methoden, Pyloroplastik und Gastrolysis, weniger zu empfehlen sind.

Die Prognose ist sehr ernst.



Über einen der seltenen Fälle von luetischem Sanduhrmagen berichtet Holitsch (132). Bei der Röntgenaufnahme fand man den Magen als starren, 7 cm hohen Trichter mit 10—11 cm langem und $^1/_2$—2 $^1/_2$ cm weitem Stiel.

Da durch den histologischen Befund interstitielle, fibröse Bindegewebswucherung besonders der Submukosa, bewiesen war, dass es sich weder um Karzinom, noch um Tuberkulose handelte, wurde die Operation (Gastroenterostomie und Jejunostomie) mit einer antisyphilitischen Kur kombiniert.

Innerhalb 3 Monaten erweiterte sich der starre Magenschlauch wieder und es erfolgte Aufhören der Schmerzen und des Erbrechens und eine Gewichtszunahme von 23 kg.



Über das Vorkommen
des endemischen Kropfes und der Schilddrüsenvergrösserung am Mittelrhein und in Nassau.

Untersuchungen

von

† Sanitätsrat Dr. **Ernst Pagenstecher.**

Mit 3 Tafeln.

Mit einem Vorwort von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **K. Garré** in Bonn.

Preis Mk. 4.—.

Das

Geheimnis der menschlichen Sprache.

Von

Dr. med. et phil. **Niessl v. Mayendorf,**

Privatdozent an der Universität Leipzig.

Preis Mk. 2.—.

Handbuch

der

Radium-Biologie und -Therapie

einschliesslich der anderen

radioaktiven Elemente.

Unter Mitwirkung namhafter Fachgenossen

herausgegeben von

Prof. Dr. **Paul Lazarus** (Berlin).

Mit 153 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

Preis geheftet Mk. 22.65; gebunden Mk. 24.—.

Es ist ein hervorragendes Werk, welches durch Zusammenarbeit mit bekannten Forschern von Lazarus herausgegeben worden ist; das Handbuch ist z. Z. das ausführlichste und gründlichste Buch über die Radiumbiologie und -Therapie. *Zeitschrift für Röntgenkunde.*

Die junge Disziplin wird in umfangreicher und systematischer Weise abgehandelt, und zwar ganz international. Das Buch stellt eine tüchtige Arbeit dar, die oft zu Rate gezogen werden wird und für deren Arrangement man dem Herausgeber sehr dankbar sein kann.

Zentralblatt für innere Medizin.




Digitized by Google



Die klinische Diagnose der Bauchgeschwülste.

Von

Sanitätsrat **Dr. Ernst Pagenstecher,**
Oberarzt am Paulinenstift zu Wiesbaden.

Mit einer Einführung von Geh. Med.-Rat Prof. C. Garrè in Bonn.

Mit 305 Abbildungen und 3 Tafeln.

Preis Mk. 22.65, gebunden Mk. 24.25.

Ein interessantes und äusserst inhaltreiches Buch, in dem uns P. eine sorgfältig, ausführlich und ansprechend geschriebene Darstellung der abdominalen Diagnostik gibt. Wir haben es mit einer höchst zeitgemässen Neuerscheinung zu tun, die zweifellos einem lebhaft gefühlten Bedürfnisse entgegenkommt.

Glänzend abgefasst sind die Kapitel über die Geschwülste des Pankreas, der Gallenblase, des Magens und Darms, um nur einige hervorzuheben.

Eine volle gerechte Würdigung kann das Buch erst durch den täglichen Gebrauch erfahren. Für den praktisch und klinisch tätigen Arzt wird es m. E. bald zum unentbehrlichen, verantwortlichen Ratgeber werden, und auch der vielerfahrene Chirurg dürfte reiche Anregung und mancherlei Nutzen aus ihm schöpfen können. *Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie.*

Leitfaden
für die
Chirurgische Krankenpflege.

Von

Dr. med. **J. Blumberg.**

Mit einem Vorwort von Generalarzt
Professor Dr. **Hildebrand** in Berlin.

Mit 54 Abbildungen. — Preis Mk. 2.60.

Dieser Leitfaden für die chirurgische Krankenpflege zeichnet sich durch eine vortreffliche Ausstattung aus: sehr gute Abbildungen und sehr guten grossen Druck; dabei ist der Preis sehr niedrig gestellt. Wie Hildebrand in dem Vorworte sagt, gibt Bl. „den Schwestern und Krankenpflegern eine vortreffliche Anleitung für die chirurgische Krankenpflege, die auf Schritt und Tritt die solide Basis der eigenen grossen Erfahrung erkennen lässt. Es ist dringend zu wünschen, dass das Buch wegen seiner grossen Einfachheit und Klarheit, seiner Deutlichkeit und Bestimmtheit sich viele Freunde erwirbt." Wir können uns dem Hildebrandschen Wunsche nur anschliessen. *Schmidts Jahrbücher.*



XII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Darmes.

Referenten: W. Prutz*), Garmisch und E. Ruge, Frankfurt a. O.

G. Appendizitis.

Referent: Ernst Ruge, Frankfurt a. O.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. Aldous, Immediate operation in appendicitis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 795.
2. Andrew, The operat. for acute appendicitis-primary closure of the abdominal wound. Glasg. med.-chir. Soc. 1913. March 7. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 668.
3. Archer, Diffuse septic peritonitis due to appendicitis. Unit. Servic. med. Soc. Portsmouth. Br. 1913 March 4. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 560.
4. *Aschoff, Appendicopathia oxyurica. (Pseudoappendicitis ex oxyure.) Med. Klin. 1913. p. 219. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 784.
5. *Baldauf, Primary carcinoma of the vermiform appendix. Zentralbl. d. ges. Chir. u. Grenzgeb. 1913. Bd. 3. p. 184.
6. Barbarin, Scoliose et appendicite chron. Soc. des chir. Paris. 9 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
7. Barker, Some points about drainage of the abdomen under various conditions of inflammation. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 104.
8. Barrett, Some surgical diseases of the abdomen in children. Practitioner. 1913. July. p. 65.
9. Battle, When to operate in appendicitis. (Corresp.) Lancet. 1913. May 3. p. 1266.
10. — The black (pigmented) appendix. Lancet. 1913. July 19. p. 135.
11. Beatson, When to operate in appendicitis. (Corresp.) Lancet 1913. March 1. p. 640 und March 15. p. 782.
12. *Behla, Die Blinddarmentzündung in den allgemeinen Heilanstalten Preussens 1911. Medizinalstatistische Nachrichten. 1913/14. Bd. 5.
13. Bénard, Appendicite et arythmie; bradycardies et extrasystoles. Soc. d. biol. 17 Mai 1913. Presse méd. 1913. 42. p. 421.
14. *Benjamin, The corelation of appendicitis, mucous colitis and membranous pericolitis. Lancet. 1913. Vol. 33. p. 401.
15. Bérard et Cotte, Occlusion intestinale et septicémie d'origine appendiculaire. Soc. d. chir. Lyon. 14 Nov. 1912. Lyon méd. 1913. 3. p. 109.
16. *Bérard et Vignard, Le rôle des vers intestinaux dans l'appendicite. Avenir méd. 1912. p. 2101. Arch. gén. d. chir. 1913. 8. p. 1001.
17. *Bertelsmann, Soll im Intermediärstadium der akuten Appendizitis operiert werden? Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. H. 1–2. p. 155.
18. — Zur Technik der Appendektomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. H. 1—2. p. 158.

*) Die Abschnitte A bis F befinden sich am Schlusse des Bandes.

19. *Bjalokur, Zur Frage der Palpation des Wurmfortsatzes. Archiv für Verdauungskrankheiten. 1913. Bd. 19.
20. Blair, A useful sign in acute appendicitis. Brit. med. Journ. 1913. June 14. p. 1272.
21. *Boeckel, Résection de 2 mètres d'intestin (iléon, coecum et colon ascendant) dans une forme d'appendicite non encore décrite. Rev. française de méd. et de chir. 1913. Tome 10.
22. *Böhme, The differential diagnosis between pneumonia and appendicitis. Med. rec. 1913. Vol. 83. p. 567.
23. *Bogdanowitsch, Appendix und weibliche Genitalien. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 84. p. 47.
24. *Boljarski, Die Behandlung der diffusen Peritonitis infolge von Appendizitis. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 89. p. 511.
25. Bonneau, Les intoxications intestinales graves surajoutées à l'appendicite. Soc. d. méd. Paris. 28 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 11. p. 104.
26. Bovier, Crises appendiculaires chez un Brightique en état d'anasarque. Ouverture, par le rectum, d'une collection pelvienne à la 1ière crise. 2ième crise 3 semaines après. Appendicectomie précoce 2 heures après le début. Guérison. Soc. nat. d. med. Lyon. 27 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 11. p. 559.
27. Boyd, A simple retractor. Lancet. 1913. May 31. p. 1539.
28. *Braun, Die Unterbindung der Vena ileocolica bei mesenterialer Pyämie nach Appendizitis. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 86. p. 314.
29. Bräunig, K., Wurmfortsatzentzündung und Mandelentzündung. Déutsche militärärztliche Zeitschr. 1913. H. 22.
30. Brown, When to operate in appendicitis? (Corresp.) Lancet. 1913. March 15. p. 782.
31. Brunn, v., Über die Wirkung der Peristaltines für die Nachbehandlung Bauchoperierter. Vereinig. nordwestdeutscher Chir. 13 Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 431.
32. Brunner, Ein früh- und ein spätoperierter Fall von Appendizitis. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 10. Juli 1913. Korresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 35. p. 1108.
33. Burmann, Es gibt keine physiologische Obliteration des menschlichen Wurmfortsatzes. Diss. Würzburg 1913.
34. Cautley, The diagnosis in acute abdominal conditions in children. Med. Press. 1913. March 5. p. 254.
35. — (opener), Diagnosis of acute abdominal conditions in children. (Discuss.) Harveian Soc. 20 Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 504.
36. Cazin, Des intoxications intestin surajoutées à l'appendicite. Soc. d. med. Paris. 7 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 15. p. 139.
37. — Des intoxications graves surajoutées à l'appendicite. Soc. d. med. Paris. 29 Mars 1913. Presse med. 1913 29. p. 290.
38. *— De l'utilité de l'examen du sang dans les cas douteux d'appendicite aiguë au point de vue du diagnostic et des indications opératoires. Rev. intern. de méd. et de chir. 1913. Tome 24. p. 122.
39. *Chartier, Méningite localisée post-appendiculaire avec compression des racines lombo-sacrées. Guérison par la radiothérapie. L'encéphale. 1913. Tome 8.
40. *Cheever, Acute angulation of the terminal ileum as a cause of intestinal obstruction in certain cases of acute appendicitis. Boston med. and surg. Journ. 1913. Vol. 168. p. 719.
41. Clarke, Cases of appendicitis operated on. Hampstead hosp. Med. Presse. 1913. May 28. p. 577.
42. — Cases of appendicitis operated on. Hampstead hosp. Med. Presse. 1913. June 4. p. 608.
43. Clayton-Greene, When to operate in appendicitis? (Corresp.) Lancet. 1913. March 22. p. 851.
44. — When to operate in appendicitis? (Corresp.) Lancet. 1913. April 5. p. 985.
45. *Cohn, Der Wurmfortsatz im Röntgenbilde. Berl. Ges. f. Chir. 10. u. 24. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 515.
46. — Der Wurmfortsatz im Röntgenbild, eine methodische Untersuchung zur Anatomie und Physiologie der Appendix. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913.
47. Cohnheim, Die Krankheiten des Verdauungskanales (Ösophagus, Magen, Darm). 3. Aufl. Berlin, Karger. 1913.
48. Cole, Immediate operation in appendicitis. Brit. med. Journ. 1913. (Corresp.) March 22. p. 638.
49. *Corner, The function of the appendix and the origin of appendicitis. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 325.
50. — Case illustrating the influence of intestinal obstruction on appendicitis. St. Thom. hosp. Med. Presse. 1913. June 18. p. 664.
51. *Daniel, Appendicite traumat. Prager méd. 1913. p. 22.
52. *— Hernies de l'appendice iléocoecal. Progrès med. 1913. Tome 41.



53. *Deaver, Chronic appendicitis versus duodenal ulcer and their association. Arch. of diagnosis. 1913. Vol. 6. p. 101.
54. *— Appendicitis. Its history, anatomy, clinical aetiology pathology, symptomatology, diagnosis, prognosis, treatment, technic of operation, compl cations and sequels. Philadelphia, Blakistons son & Co. 1913.
55. Delagénière, Vomissements incoercibles de la grossesse et appendicite. Archives provinciales de chirurgie. 1913. Nr. 11.
56. Delrez, Inondation péritonéale d'origine génitale en dehors de la grossesse. Soc. med. chir. Liége. 6 Nov. 1912. Presse méd. 1913. H. 2. p. 18.
57. *Denk, Resultat von 601 Appendizitisoperationen mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
58. — Resultate von 601 Appendizitisoperationen, mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 2.
59. Derganc, Appendectomia subserosa. Epikritische Bemerkungen zu Kofmanns Artikel in Nr. 50. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. H. 8. p. 271.
60. Desternes, Radiographies du coecum et de l'appendice. Soc. belge d. radiol. 23 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 41. p. 410.
61. *Dobbertin, Schnittlänge, Bauchspülung, Bekämpfung der Darmlähmung bei Appendizitisperitonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 5.
62. *— Zur Pathogenese der sogenannten chronischen Blinddarmentzündung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 32.
63. Duval, Hernie diaphragmatique congénitale avec appendicite sous. claviculaire y gauche. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 30.
64. — Appendicite chron. d'emblée et hématurie. Normand. méd. 1912. Oct. Arch. gén. d. chir. 1913. 8. p. 989.
65. *Duvergey, Quelques recherches sur l'insuffisance hépatique dans l'appendicite. Paris méd. 1913. p. 563.
66. Edmunds, Appendicectomy. Removal of ovarian cyst and of the gall-bladder. Kings College hosp. Med. Presse. 1913. March 5. p 255.
67. *Enriquez und Gutmann, La sciatique appendiculaire (Appendicite claudicante). Bull. et mém. de la soc. des hôpit. de Paris. 1913. Tom. 29. p. 1238.
68. Filbry, Fall von Appendizitis, die sich in einer Netzgeschwulst entwickelt hatte. Vereinigung der Sanitätsoffiziere des 20. Armeekorps. 11. Jan. 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. Ver.-Beil. p. 5.
69. Filliatre, Le et Letulle, Hydroappendicite généralisée, ablation, guérison. Séance 18 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 224.
70. Filliatre, Le et Klippel, Atrophie complète du hiers moyen de l'appendice avec transformat. fibreuse du tiers inférieur. Séance 18 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 226.
71. *Fonyó, Über die Appendizitis der Frauen Bruns' Beitr. 1913. Bd. 84. p. 273.
72. Forsyth, Immediate operation in appendicitis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 637.
73. Fowelin, Die Anästhesierung der rechten Darmbeingrube bei der Operation der chronischen Appendizitis. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 342.
74. *Fowler, A note on the treatment of diffuse and spreading appendicular peritonitis. Summary of 78 cases. Am. Journ. of Surgery. 1913. Vol. 27. p. 189.
75. *Frieling, Was leistet die Frühoperation (innerhalb der ersten 24 Stunden) bei akuter Appendizitis im Vergleiche mit anderen Behandlungsmethoden? Erläutert an 480 Appendizitisfällen 1907—1911. Diss. Greifswald 1913.
76. Fromme, Soll im Intermediärstadium der akuten Appendizitis operiert werden? Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. p. 562.
77. *Füth, Weitere Beiträge zur Verschiebung des Cökums während der Gravidität. Deutsch. Gyn.-Kongr. Halle 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1457.
78. *Gaudin, Appendicite chronique et point de Mc Burnay. Journ. de méd. de Paris. 1913. Tom. 33. p. 502.
79. *Garin et Chalier, Cas d'appendicite à oxyures. Soc. méd. d. hôp. Lyon. 7 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 3. p. 134.
80. — — Le rôle des vers intestinaux dans l'appendicite. Lyon chir. 1913. Avril.
81. Gemmell, Adhesion of the vermiform appendix to the right Fallopian tube. North of Engl. obstetr. and gyn. soc. 21. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 504.
82. *George, Arial und Gerber, The value of Röntgen-method in the study of chronic appendicitis and inflammatory conditions, both congenital and acquired, about the cecum and terminal ileum. Boston med. and surg. Journ. 1913. Vol. 169. p. 534.
83. *Goepel, Zur chirurgischen Behandlung der appendizitischen Peritonitis. Freie Ver. d. Chir. Königr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 874.
84. *Gourcerol, La radiographie de l'appendice. Thèse Paris. 1912/13.



85. *Graham, Primary cancer of the vermiform appendix. Edinburgh med. Journ. 1913. Vol. 10.
86. *Green, Über Appendizitis im Kindesalter. Allg. Wiener med. Zeitung. 1913. Bd. 58.
87. *Groedel, Die röntgenologische Darstellung des Proc. vermiformis. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 744.
88. *Guibé, Sur les rapports entre l'appendicite et la diverticulite. Presse méd. 1913. Tome 21. p. 713.
89. Guyonneau, Troubles urinaires au cours de l'appendicite. Journ. d. prat. 1913. p. 748.
90. Haberer, v., Fall von mehrmaligem Ileus im Gefolge von Appendizitis. Wiss. Ärzteges. Innsbruck. 28. Juni 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 39.
91. *Haeberlin, Über die Behandlung der zirkumskripten und diffusen Peritonitis im Gefolge der Appendizitis. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 90. p. 99.
92. Hammesfahr, Pseudomyxom der Appendix. Berlin. Ges. f Chir. 26. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1291.
93. *Handley, Pelvic appendicitis with secondary inflammatory obstruct. of the pelvic ileum. Ileo-colostomy. Recovery. Death later from acute caseating tubercle of both lungs. The Middlesex hosp. Med. Presse 1913. Jan. 1. p. 14
94. Harrison, Immediate operation in appendicitis. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 854. (Corresp.)
95. *Hauch, Über Spätblutungen bei Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83.
96. Hausmann, Über topographische Gleit- und Tiefenpalpation. Berlin. med. Ges. 21. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p 1179.
97. *Heile, Über die Entstehung der Entzündungen am Blinddarmanhang auf bakteriologischer und experimenteller Grundlage. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 2. p. 345.
98. Hellström, Zur Spontanheilung der akuten eiterigen Hepatitis nach Appendizitis. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 3. p. 546.
99. *Hertz, Bastedo's sign: a new symptom of chron. appendicitis. Lancet. 1913. March 23. p. 816.
100. *Hildige, Antistreptococcal serum in appendicitis. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 768.
101. Holländer, Die Cökumperforation als Komplikation der Appendizitis. Wiener klin. Rundschau 1913. 38. p. 597.
102. *Hueck, Uber die pathologische Bedeutung von Heleminthen in der Appendix. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
103. *Hüttl, Über die Aktinomykose des Wurmfortsatzes. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 81. p. 291.
104. Hughes, Tetany in acute suppurative appendicitis in an adult. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 879.
105. — 2 cases of gangrenous appendicitis with unusual histories. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 110.
106. Hunt, Immediate operation in appendicitis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 414.
107. *Jackson, Retrocecal appendicitis. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Vol. 60. p. 1285.
108. Jalagnier, Appendicite vermineux. Ascaride lombiloïde contenu dans l'appendice. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 36.
109. *Jores, Zur Frage der metastatischen Appendizitis. Verhandl. d. deutsch. Path.-Ges. 1913. p. 197.
110. *Kaefer, Appendectomia subserosa. Zu der gleichnamigen Arb. Dergancs in Nr. 8. Zentralbl. f Chir. 1913. 14. p. 506.
111. Kidd, When to operate in appendicite. (Corresp.) Lancet. 1913. May 10. p. 1342.
112. Klapp, Physiologische Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 793.
113. Köhler, Ferienarbeit in der chirurgischen Universitätsklinik der Charité. Charité-Annalen. 36. Jahrg. Darin: Mehrere Wochen bestehendes subkutanes Emphysem nach Intervalloperation bei Appendizitis. Diss. Passauer, Berlin 1911. Zentralbl. f. Chir. 1913. 4 p. 129.
114. *Kostanecki, Zur vergleichenden Morphologie des Blinddarms unter Berücksichtigung seiner Verhältnisse zum Bauchfell. Anat. Hefte. 1913. Bd. 48. p. 309
115. Krabbel, Divertikelbildung bei Appendizitis. Bruns' Beitr. Bd. 80. H 1. p. 121.
116. *Krecke, Über chronische Appendizitis. Münch med. Wochenschr. 1913. 11. p 572.
117. — Bilder von der akuten katarrhalischen und destruktiven Appendizitis. Ärztl. Ver. München. 9. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2091.
118. Krüger, Operative Mobilisierung des Cökums bei der Appendektomie, sowie Bemerkungen zu Kofmanns Artikel: „Über die Ausschaltung des Wurmfortsatzes" in Nr. 50. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 85.
119. *Lapeyre, Appendicite chronique et ovaires sclérokystiques. Arch. mens. d'obstétr et de gynécol 1913 Tom. 2. p. 230.



120. Lefèvre, Cas d'appendicite avec caecum à gauche. Soc. clin. de hôp. Bruxelles. 12 Avril 1913. Presse méd 1913. 39. p. 393.
121. Levy-Dorn, Vermutliche Darstellung des Wurmfortsatzes im Röntgenbilde. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30 März 1913 Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
122. Léo, A propos de la scoliose et de l'appendicite chronique. Soc. des chir. Paris. 9 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45 p. 452.
123 *Lereboullet, Appendicite chron et tuberculose chez l'enfant. Pédiatr 1912. 11. p 161. Presse méd. 1913. 2. p. 16.
124. Letulle, Examen microsc. d'un appendice atteint de dilatation chron. généralisée, en amont d'un rétrécissement inflammatoire de la base de l'organe (appendicite chron. kystique). Séance 2 Mai 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 5. p. 237
125. Lhuissier, Les adénites suppurées péri-appendiculaires. Thèse Lyon 1912.
126 Loewy, Indicat. opérat. tirée de la contracture abdominale totale dans un cas de gangrène de l'appendic. et du coecum. Soc. des chir. Paris. 9 Mai 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 433.
127. *Longard, Beitrag zur Behandlung der akut eitrigen Appendizitis. Bericht über eine zusammenhängende Serie von 100 Fällen. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 101. p. 123.
128. *Lorrain, L'appendicite dans le tout jeune âge. Journ. de méd. et de chir de Montréal. 1913. Tom. 8 p. 189.
129. Macnaughton-Jones, The bearing of sex on operation in appendicitis. Med. Press. 1913. Febr 19. p. 196.
130. Malcolm, Gangrene of the vermiform appendix and of coil of small intestine; operation; recovery. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 109.
131. Martens, Zur Technik der Epityphlitisoperation. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 49.
132. Mayer, Le rôle des vers intestinaux dans l'appendicite. Soc. d'anat. path. Bruxelles. Janv. 1913. Arch. gén. de chir. 1913. 8. p. 1001.
133. — Appendicite vermineuse chez l'adulte. Soc. d'anat.-path. Bruxelles. 16 Janv. 1913. Presse méd 1913. 25. p. 24.
134. Mayet, Scoliose et appendicite chron. Soc. des chir. Paris. 18 Avril 1913 Presse méd. 1913. 35. p 356.
135. *Melchior, Über Spätabszesse nach Appendizitis. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
136. Merrem, Appendizitis und Paratyphus B. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 15.
137. *Meyer, Zur Kasuistik der Epityphlitis bei Scharlach, sowie der wiederholten Scharlacherkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. 1913. 11. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 978.
138. Michel, Hémorrhagie secondaire au cours d'une psoïtis appendiculaire. Soc. de sc. méd. Lyon. 15 Janv. 1913 Lyon méd. 1913. 11. p. 561.
139. Michl, Zwei Fälle von Appendizitis. Wissensch. Ver. d. Militärärzte d. Garnison Krakau. 28. Febr. 1913. Militärarzt. 1913. 10. p. 154.
140. Miginiac et Girou, Appendicectomie 28 heures après le début d'une crise appendiculaire caracterisée par une doleur vive, sans fièvre, ni vomissements, pouls normal, gangrène de l'appendice. Séance 24 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 45.
141. Monti, Appendizitis im Bruchsacke bei 9 Monate altem Säuglinge. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 13 Juni 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 10. p. 701.
142 *Müller, Über Morb. gelatinosus des Peritoneums bei Appendizitis. Diss. Greifswald 1913.
143. — Über Karzinoide des Wurmfortsatzes. Langenbecks Arch. 1913. Bd. 101. p. 198.
144. *Nagoya, Über die Drüsen und Follikel des Wurmfortsatzes. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1913 Bd. 14. p. 106
145. Nanta, Syphilis et lymphomatoses. Ann. de dermat. 1913. 3 p. 449.
146. Neugebauer, Zu dem Aufsatze von Kofmann: Über die Ausschaltung des Wurmfortsatzes in Nr. 50. 1912. Zentralbl. f. Chir 1913 H. 3. p. 87.
147. *Obál, Primäre Typhlitis Bruns' Beitr 1913. Bd. 84. p. 201.
148. *Ombrédanne, Traitement de l'appendicite. Pédiatr. prat. 1913. Tom. 11. p. 365.
149. *Outland, A self-invaginating haemostatic stitch for the appendix stump. Journ. of the Missouri State Med. Ass. 1913. Vol. 9 p. 335
150. Owen, Appendicitis a plea for immediate operation. Med. Press. 1913. Febr. 26. p. 223.
151. — Appendicitis a plea for immediate operation. Brit. med. Journ 1913. Febr. 15. p. 321.
152. — Early operation in appendicitis. Med. Soc. Lond. 10. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913 Febr. 15. p. 340.
153. — When to operate in appendicitis. (Corresp.) Lancet. 1913. June 21. p. 1762.
154. Paczek, Ein Fall von Pseudomyxombildung nach Appendizitis. Wien. klin. Rundsch. 1913. 27. p. 417. 28. p. 433.
155. Palayer, De l'hydro-appendicitose. Thèse Lyon. 1913.



156. *Palmer, Is appendicitis ever catarrhal? Med. Rec. 1913. Vol. 84. p. 139.
157. Pascale, Pathogenese der Appendizitis. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 51
158. Patel, Appendicite diverticulaire. Soc. de sc. méd. Lyon. 8 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 9. p 452.
159. Patzek, Fall von Pseudomyxombildung nach Appendizitis. Diss. Breslau 1912/13
160. *Pauchet, La fistulisation cécale. (Appendicostomie et caecostomie.) Clinique. 1913. Tom. 8. p. 322.
161. Péraire, Corps étranger de l'appendice. Appendicectomie. Soc. des chir. Paris. 7 Mars 1913. Presse méd. 1913. 27 p 268
162. — Les intoxications intestinales surajoutées à l'appendicite. Soc. de méd. Paris. 22 Févr 1913. Presse méd. 1913. H. 18. p. 174.
163. Perrin, L'appendicite chez les nourrissons. Journ. de méd. Paris. 1913. Févr. Arch. gén. de chir. 1913. 8 p 986.
164. Pickl, Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Stieldrehung von Adnextumoren. Diss. München 1913.
165. Philipowicz, Beitrag zur Diagnostik der Appendizitis im höheren Alter. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 52.
166. Pohl, Ein eigentümlicher Befund in der Appendix. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 126. Nr. 1—2.
167. Pollag, Zur Ätiologie der Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 2119.
168. *Quervain, de, Des erreurs de diagnostic dans l'appendicite. Rev. méd. de la suisse romande. 1913. Tom. 33. Nr. 7.
169. *Quiserne, A propos de la phlébite dans l'appendicite (étude anatomo-pathologique et pathogénique). Année méd. 1913. Tom. 37. p. 27.
170. Rauchenbichler, v., Appendektomie oder Ausschaltung. Zentralbl. f. Chir. 1913. 27. p. 1068.
171. *Redwitz, v., Über die Gefässveränderungen am erkrankten Wurmfortsatz. Bruns' Beitr. 1913. Tom. 87. p. 477.
172. Reiche, Erkrankungen des Appendix nach Diphtherie. (In einem Falle mit anschliessender Pylephlebitis.) Mitteil. a. d. Grenzgeb. Bd. 27. H. 2.
173. *Rheindorf, Die Wurmfortsatzentzündung ex oxyure. Med. Klin. 1913. p. 53, 97, 133 u. 177. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 780
174. *— Über das Vorkommen der Oxyuris vermicular. im erkrankten exstirpierten Wurmfortsatze des Erwachsenen. Med. Klin. 1913. p. 623. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 980.
175. Rice, On appendicitis. Warwick and Leamingt. Med. Soc. June 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. June 21. p 1324.
176. *Riedel, Bakteriologische Blutuntersuchungen bei akuter Appendizitis. Diss. Rostock 1913.
177. Rigaud, Appendice perforé avec calculs stercoraux libres dans l'abcès. Soc. de sc. méd. Lyon. 18 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 7. p. 349.
178. Ritter, Megasigmoideum mit nachfolgender akuter Appendizitis. Bresl. chirurg. Ges. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 19.
179. *Rjesanoff, Le diagnostic précoce de l'appendicite aiguë chez l'enfant. Journ. de méd. de Paris. 1913. Tom. 33. p. 633.
180. *Robineau, Du choix de l'incision dans les opérations pour appendicite. Journ. de méd. de Paris. 1913. 1 Mars.
181. *Rogg, Karzinom und Karzinoid der Appendix. Zeitschr. f. Krebsforschung. 1913. Bd. 13. p. 12.
182. Ross, A case of appendix abscess. Med. Press. 1913. June 18. p. 663.
183. Rubesch und Sugi, Experimentelle Untersuchungen über das Entstehen traumatischer Blutungen in der Appendix. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 7. p. 247.
184. *Samoilo, Die Verschiebung des Arnethschen Blutbildes nach links bei chronischer Appendizitis. Chirurgia. 1913. Bd. 33. p. 200. Zentralbl. f. d. ges. Chir. u. Grenzgeb. Bd. 1. p. 758.
185. *Sasse, Eingeklemmter Wurmfortsatz-Schlingenbruch, ein Beitrag zur Ätiologie der Appendizitis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 936.
186. Sauerbruch, Operative oder interne Behandlung der akuten Appendizitis. Ges. d. Ärzte Zürich. 8. Febr. 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 18. p. 562.
187. Savariaud, Le traitem. de l'appendicite au début de la crise. Soc. de Pédiatr. Paris. 8 Avril 1913. Presse méd. 1913. 31. p. 307.
188. — Traitem. de l'appendicite aiguï au début de la crise. Séance 30 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 16. p. 693.
189. Savy, Cotte et Gaté, Septicémie d'origine intestinale avec abcès pelvien et empyeme pleural secondaire. Soc. nat. de méd. Lyon. 3 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 12. p. 613.
190. Scanlan, When to diagnose appendicitis. (Corresp) Lancet. 1913. June 28. p. 1825.
191. Schmidt, Klinik der Darmkrankheiten. 1. Teil: Anatomische und physiologische Grundlage. Diagnostische Therapie. Darmdyspepsien. Entzündliche Erkrankungen des Darmes. Wiesbaden, Bergmann. 1912.



192. *Schnitzler, Tuberkulose und Appendizitis. Med. Klin. 1913. Bd. 9. Nr. 38 u. 39.
193. *Schultz. W., Thrombophlebitis nach Perityphlitis. Diss. Greifswald 1913.
194. *Schultze, Die heutige Bewertung der Blutuntersuchungen bei der Appendizitis bzw. freien fortschreitenden Peritonitis. Diss. Leipzig 1913.
195. — Die heutige Bewertung der Blutuntersuchungen bei der Appendizitis bzw. fortschreitenden appendizitischen Peritonitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 1. p. 61.
196. Schürer v. Waldheim, Neue Heilkunde und Gesundheitslehre etc. H. 2. Die operationslose Heilung der Blinddarmentzündung. Wien, Schworella u. Heick. 1912.
197. Schwenk, Fremdkörper im Meckelschen Divertikel unter den Erscheinungen der Appendizitis. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 47.
198. Schwarzwald, Seitliche Naht der Arteria iliaca extern. dextra. Ges. d. Ärzte Wien. 21. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 9. p. 356.
199. Shapland, Early diagnosis of appendicitis. Brit. med. Journ. 1913. July 12. p. 71.
200. Sheaf, Immediate operation in appendicitis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 746.
201. Simpson, Appendicitis in children. Liverp. med. Instit. March. 27. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 770.
202. Sinclear, A case of appendicitis simulating intussusception. Walsall distr. Hosp. Brit. med. Journ. 1913. July 12. p. 72.
203. *Smith, The pathology and diagnosis of appendicitis. Virginia med. Semimonth. 1913. Vol. 18. p. 188.
204 *Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendizitis). 7. Aufl. Leipzig, Vogel. 1913.
205. — Die Appendizitis einst und jetzt Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 50.
206. *Solieri, Sur la douleur épigastrique dans l'appendicite. Rev. de chir. 1913. H. 4. p. 555.
207. *Sorge, Beitrag zur Rizinusbehandlung der Blinddarmentzündung. Therap. Monatsh. 1913. 3 p. 185.
208. Stedman, Chronic appendicitis. Practit. 1913. Oct.
209. Steinmann, Ausschaltung des Wurmfortsatzes. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 423.
210. *Stern, Zur Diagnose der Blinddarmerschlaffung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Bd. 33. Nr. 27.
211. Stewart, Appendicitis complicating extrauterine pregnancy. Brit. med. Journ. 1913. June 21. p. 1321.
212. Stuart Elworthy, Appendicectomy in general practice. Brit. med. Journ. 1913. Dec. 13.
213. Swainson, Strangulation of the vermiform appendix in a femoral hernia. Bolingbroke Hosp. Med. Press. 1913. Febr. 12. p. 177.
214. Symes, The diagnosis of the causes of chron. recurrent abdominal pain. Med. Press. 1913. Febr. 5. p 148.
215. Thomas, Immediate operation in appendicitis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 689.
216. Turner, The statistics of operation for appendicitis. (Corresp.) Lancet. 1913. March 1. p. 641.
217. Turner and Woodman, Immediate operation in appendicitis. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 580.
218. *Ulrichs, Ein Beitrag zur Röntgendiagnose der Perityphlitis. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1913. Bd. 21. p. 205.
219. *Vernier, Les pansements à l'éther. „L'atmosphère antiseptique". Ethérisation gazeuse directe par les voies naturelles dans les grands processus suppuratifs (appendicites, salpingo-ovarites, péritonite tuberc. etc.). Journ. de méd. et de chir. 1913. 12. p. 455.
220. Verrier, Du phagédénisme chancrilleux. Thèse Paris. 1912.
221. Wagner, Fall von gleichzeitiger frischer elastischer Einklemmung und Gangrän des Wurmfortsatzes und einer Dünndarmschlinge. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p 902.
222. — Zur Forderung der Frühoperation bei Perityphlitis. Med. Klin. 1913. p. 450.
223. Walther (Widal rapp.), Cas d'appendicite paratyphique. Séance 15 Avril 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 14. p. 283.
224. *Werner, Some very acute cases of appendicitis in childhood. Journal-Lancet. 1913. Vol. 33. p. 231.
225. Whiteford, Some more surgical. „dont's". (Acute appendicitis. Post-operative drainage.) Med. Press. 1913. Febr. 19. p. 198.
226. Whitelaw, Ewart Thomas, Immediate operation in appendicitis. (Corresp.) Brit. med Journ. 1913. March 1. p. 470.
227. Wiegels, Ileus und Appendizitis. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1644.
228. *Willis, Observations on one thousand cases of appendicitis. Old Dominion Journ. of Med. and Surg. 1913. Vol. 17. p. 119.



229. Wolff, Taschenbuch der Magen- und Darmkrankheiten. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1912.
230. Wollin, Chronische Intussuszeption als Folge einer überstandenen Appendizitis. Prag. med. Wochenschr. 1913. 1. p. 5.
231. *Zander, Kritische Rückschau über die Appendizitisfälle der 3 letzten Jahre in der chirurgischen Universitätsklinik zu Halle a. S. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 102. p. 944.
232. Zarfl, Kind mit angeborener Syphilis und angeborener Tuberkulose. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 23. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913 10. p. 396.

233. *Szumann, L., Ein grosser Gallenstein im Wurmfortsatz. Now. lek. 1913. Nr. 12. (Polnisch.)
234. *Türschmid, Linksseitige Hochlagerung des Blinddarms. Now. lek. 1913. Nr. 25. (Polnisch.)
235. *Aaron, Charles D., A sign indicative of chronic appendicitis. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Febr. 1.
236. *White, George R., Contracture of the psoas parvus muscle simulating appendicitis. Ann. of Surg. 1913. Oct.
237. Parkes, Charles H., A simple method of introducing the purse-string suture for covering the stump of the appendix. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Jan. 4.

Über die Entwickelung des lymphatischen und Drüsenapparates normaler Appendices handelt eine Arbeit von Nagoya (144). Beide Organe werden im späteren Fötalleben angelegt. Die Lymphfollikel sind im zweiten Lebensmonat ausgebildet und vermehren und vergrössern sich bis zum 30. Lebensjahr, während die Drüsen ihre höchste Entwickelung schon im 20. Lebensjahr besitzen.

Die vergleichende Anatomie und Entwickelungsgeschichte macht Kostanecki (114) zum Gegenstand einer ausführlichen Arbeit. Insbesondere behandelt er die Beziehungen des Blinddarmes zum Bauchfell. Die Anatomie des Blinddarmes wird von den primitiven Haifischen durch die Tierreihe hindurch bis zu den Säugetieren verfolgt. Der Blinddarm ist in der ganzen Tierreihe als ein selbständiges Gebilde zu erkennen, das bei den Vögeln insofern eine Sonderstellung einnimmt, als er hier in der Regel paarig vorhanden ist. Bei den Amphibien besteht der Blinddarm als Enddeffekt einer kopfwärts gerichteten Ausbuchtung der dorsalen Wand des Enddarmes. Im Gegensatz hierzu ist der Blinddarm der Säugetiere ein Produkt der ventralen Wand. Bei den Reptilien finden sich Übergänge zwischen diesen beiden Haupttypen.

Aus der Mayoschen Klinik kommt die Arbeit von Corner (49), der der Funktion des Blinddarmes und der Entstehung der Appendizitis näher tritt. Die Appendix ist ein lymphoides Organ, deren Funktion jedoch so wenig wichtig ist, dass man sie ohne Schaden entfernen kann. Doch soll man sie nicht ohne Grund entfernen. Wie die Rachenmandel, so birgt auch das lymphoide Gewebe der Appendix die Neigung zu bindegewebig-narbiger Veränderung. Die Folge ist jedoch an der Appendix eine Verengerung ihrer Lichtung, wodurch Stauungen des bakterienreichen Inhaltes verursacht werden. Aus diesem Vorgang folgt dann wieder die akute oder chronische Appendizitis.

Eine eingehende Studie widmet Heile (97) der Pathogenese der Appendizitis. In derselben spielen zahlreiche Momente, bakterielle und mechanische eine Rolle. Die Appendizitis ist nicht in dem gewöhnlichen Sinne eine Infektionskrankheit, obwohl Bakterien bei ihr eine wesentliche Rolle spielen. Diese gehören verschiedenen Arten an und sind auch in jedem normalen Wurmfortsatz enthalten. Sie bekommen erst dadurch ihre verhängnisvolle Wirkung, dass ein Abschluss des Appendixinhaltes von dem übrigen Darm auf irgendwelche Weise eintritt. Nach dem Zustandekommen einer solchen Verhaltung gewinnen die Toxine der Bakterien besonders giftiger Eigenschaften auf die Wand der Appendix und die Bauchhöhle. Die Unter-



suchungen Heiles stützen sich auf Experimente an Hunden, deren Appendix mit der des Menschen grosse Ähnlichkeit hat. Es zeigt sich, dass der Verschluss der Appendix ebenso deletär war, wenn sich in ihm normaler Darminhalt befand, wie in denjenigen Experimenten, in denen der Verfasser in die Appendix Fleischwurst eingespritzt hatte. Die Art des Inhalts des Wurmfortsatzes ist also verhältnismässig unwichtig. Eine Ausnahme hiervon bilden Abbauprodukte des Eiweisses, wie sie sich bei verschiedenen Arten des Darmkatarrhes im Darm häufig vorfinden. Diese wirken durch abgeschlossene Bakterien beinflusst, offenbar besonders toxisch. Das illustriert zugleich den häufigen Zusammenhang von Appendizitis und Enteritiden.

v. Redwitz (171) hat die Frage der Beziehungen zwischen der Appendizitis und den bei ihr zu findenden Veränderungen an den Gefässen der Appendix einer erneuten Untersuchung unterzogen und zu diesem Zweck 132 erkrankte Wurmfortsätze einer histologischen Analyse unterworfen. Es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um akute, aber auch um chronische Appendizitiden. Dreimal fanden sich leukozytäre Infiltrationen und Wucherungen der Neurilemmkerne an den Nerven der Appendix. In der Hälfte der Fälle bestanden Phlebitiden und Periphlebitiden von leichten Formen an bis zu ausgebildeten Thrombosen und periphlebitischen Abszessen. In analoger Weise waren die Arterien erkrankt, neben Prozessen endarteriitischer Natur und völliger Obliteration. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Nirgendwo ergab sich die Notwendigkeit für die Auffassung der Gefässveränderung als primärer Erkrankung, die zu der Appendizitis geführt habe. Dagegen glaubt v. Redwitz in den sklerotischen Prozessen in den Arterien vieler Wurmfortsätze den Sitz der hier und da geklagten kolikartigen Schmerzen bei chronischen und (seltener) akuten Appendizitiden zu finden.

Smith (203) beschäftigt sich mit der Pathologie und Diagnose der Appendizitis. Er bemängelt die Unsicherheit in der Klassifikation der Appendizitiden und hält es für praktischer, diese einheitlich in drei Stadien einzuteilen, nämlich in eines, in welchem die Entzündung noch auf das Organ beschränkt geblieben ist, ein zweites, in welchem auch die Nachbarschaft schon erkrankt ist, und das dritte, in dem entferntere Organe (Herz, Endokard, Nieren) in Mitleidenschaft gezogen sind. Bei der Unterscheidung zwischen Appendizitis und Magengeschwür erinnert er an das alte Zeichen, das darin besteht, dass die Geschwürsschmerzen durch Nahrungsaufnahme beseitigt, bei Appendizitis verschlimmert werden.

Riedel (176) hat in seiner Dissertation 60 Fälle von Appendizitis zusammengestellt, bei denen er Paralleluntersuchungen auf Bakterien im Blute und in dem appendizitischen Exsudat angestellt hat. Das Allgemeinergebnis ist, dass bei akuter Appendizitis in den verschiedensten Stadien und Krankheitstagen, sowohl bei Mitbeteiligung des gesamten Peritoneums als auch bei dem Vorhandensein abgekapselter Abszesse etc. Bakterien nicht oder höchst selten im Blute nachgewiesen werden können. In der Appendix oder in dem Exsudat fand sich besonders häufig Bacterium coli, aber auch Streptokokken, Diplokokken, Staphylokokken, meist mit dem Bacterium coli vermischt. Aus dem negativen Erfolge der Blutuntersuchung darf man nach Riedel dennoch die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass die Appendizitis nicht auch auf dem Blutwege entstehen kann. Die im Blute kreisenden Bakterien können in demselben schon wieder vernichtet sein, während sie an der Appendix zur Entzündung geführt haben.

Nach den Untersuchungen Rheindorfs (173) an Kinderwurmfortsätzen finden sich in denselben ausserordentlich häufig Oxyuren, und zwar viel häufiger in solchen Fällen, die zur operativen Entfernung der Wurmfortsätze Anlass gegeben haben, als beim Sektionsmaterial (50 % : 37 %). Wichtig vor allem sind die mikroskopischen Ergebnisse Rheindorfs. Er weist nämlich an



der Hand zahlreicher Bilder nach, dass die Oxyuren in entzündeten Wurmfortsätzen nicht lediglich als nebensächlicher Befund vorhanden sind, sondern ihrerseits die Veranlassung zu ausgedehnten Zerstörungen der Schleimhaut und der lymphoiden Organe sind. Er ist der Ansicht, dass es eine eigentliche Oxyurenappendizitis gibt, was bekanntlich von Aschoff bestritten wird. Immerhin gebe es viele Fälle, in denen die Oxyuren auch ausgedehnte Unterwühlungen der Schleimhaut ausgeführt haben, ohne dass die Symptome der Appendizitis eintreten. In vielen Fällen bereiten die Oxyuren durch ihre Tätigkeit nur den Boden für die bakterielle Infektion vor. Rheindorff empfiehlt eine allgemeinere Bekämpfung der Oxyuren.

In einer Erwiderung auf Rheindorffs Ausführungen bestreitet Aschoff (4), dass die von jenem dem Einwirken der Oxyuren zugeschriebenen Schleimhautdefekte wirklich diese Ätiologie haben. Er bezeichnet die Rheindorffschen Befunde vielmehr als Kunstprodukte. Es gebe keine echte Appendicitis ex oxyuribus, die Oxyuren machen vielmehr nur unangenehme Sensationen in der Blinddarmgegend, die mit dem Ausdruck der Appendicopathia oxyurica zu bezeichnen sei und auf interne Weise mit einer Wurmkur behandelt werden könne. Eine Appendizektomie sei ihretwegen nicht vonnöten.

In seiner zweiten Arbeit berichtet Rheindorf (174) über seine Untersuchungen an Wurmfortsätzen in der Oxyurenfrage bei Erwachsenen. 32% derselben, soweit sie akute oder chronische Erscheinungen von Appendizitis gehabt haben enthalten Oxyuren. Histologisch finden sich keine Unterschiede zu den Befunden bei Kindern. Aus den Krankengeschichten zieht Rheindorff den Schluss: Bei chronischen Beschwerden der Erwachsenen, bei denen ausschliesslich ziehende, bohrende oder schneidende Schmerzen in der Appendixgegend bestehen, die besonders bei Bewegungen zunehmen, ist an die Möglichkeit einer Oxyureninfektion zu denken, auch wenn sich im Stuhle keine Würmer nachweisen lassen. In solchen Fällen ist eine Wurmkur anzuordnen. Nur wenn sich Zeichen einer akuten Appendizitis zeigen, ist die Wurmkur eventl. gefährlich. Er glaubt, dass es möglich sein wird, durch genaue Untersuchungen ein Krankheitsbild der Oxyurenappendizitis zu umgrenzen. Die Einwände Aschoffs, der die von Rheindorf beschriebenen Veränderungen als Kunstprodukte bezeichnete, werden erörtert und zurückgewiesen.

Hueck (102) bringt aus dem Aschoffschen Institut eine weitere Besprechung der Bedeutung von Eingeweidewürmern für die Appendizitis. Er steht, wie Aschoff, auf dem Standpunkt, dass durch solche Parasiten die Appendizitis nicht hervorgerufen werden kann. Die Fälle, in denen Oxyuren zu schmerzhaften Zuständen in der Appendix führen, sind pathologisch-anatomisch keine echten Appendizitiden und unterscheiden sich auch klinisch von der echten Appendizitis. Diese Zustände fasst Aschoff unter dem Namen der Appendicopathia oxyurica zusammen. Als Behandlung empfiehlt er eine Wurmkur. Als indirekten Beweis für seine Ansicht und gegen die von Rheindorf vertretene führt Hueck noch an, dass die Oxyuren bei der Frau, die Appendizitis beim Manne häufiger seien, und dass bei den farbigen Rassen die Appendizitis eine seltene, das Befallensein von Parasiten eine häufige Erkrankung sei.

Zur Frage der Oxyuren-Appendizitis geben Garin (79) und Chalier einen kasuistischen Beitrag. In dem von ihnen berichteten Fall handelte es sich um eine chronische Appendizitis. Der Wurmfortsatz enthielt neben einem Kotstein mehrere Oxyuren, von denen einer in der Wand eines kleinen Abszesses steckte und nach der Ansicht der Verfasser den Anlass zu der Eiterung an dieser Stelle gegeben hatte.



Palmer (156) wehrt sich gegen die Anwendung des Ausdruckes katarrhalische Appendizitis. Zweifellos gebe es katarrhalische Entzündungen auch im Wurmfortsatz, doch verliefen dieselben wohl stets ohne Beschwerden. Wenn Beschwerden von seiten der Appendix bestehen, so handele es sich immer um Prozesse, die über die Schleimhaut hinaus auf die tieferen Wandschichten übergegangen seien.

In 2 Fällen hatte Meyer (137) beobachtet, dass sich eine Erkrankung an Scharlach mit Blinddarmsymptomen verknüpfte. In dem einen von diesen Fällen wiederholte sich diese Komplikation bei einem, 10 Monate später erfolgenden Rezidiv des Scharlachs. In einem dritten Falle trat 14 Tage nach dem Erscheinen eines Masernausschlages ein derbes appendizitisches Infiltrat auf, das erst nach 6 Wochen heilte. Der Verf. ist der Ansicht, dass diese Appendizitiden nur eine Teilerscheinung mit Mitergriffenseins des gesamten lymphatischen Systems darstellen. Die häufig im Beginn von Pneumonien zu beobachtende Druckempfindlichkeit der Blinddarmgegend erklärt der Verf. dagegen auf die übliche Weise, indem auch er annimmt, dass es sich hierbei nur um ausstrahlende Schmerzen von der entzündeten Lunge oder Pleura handele.

In zwei Fällen von Scharlach fand Jores (109) Zeichen einer frischen Entzündung der Appendix mit kolbiger Verdickung und Infiltration des Endes. Er ist der Ansicht, dass es sich in diesen Fällen um metastatische Prozesse gehandelt habe, die denen der Scharlachniere analog seien. Es wird in dieser Ansicht bestätigt dadurch, dass die Entzündung alle Schichten mit Ausnahme der Schleimhaut betraf.

Daniel (51) berichtet über eine 18jährige Frau, die an schwerer Appendizitis erkrankte, nachdem sie 7 Tage vorher einen Fusstritt gegen die Blinddarmgegend erhalten hatte. 7 Wochen nach der Verletzung wird der Wurmfortsatz entfernt, da die Frau in der Zwischenzeit bereits 2 Anfälle von Appendizitis durchgemacht hatte. Hierbei zeigt sich eine schwere hämorrhagische Appendizitis. Der Fall wird als typisch für eine traumatische Appendizitis bezeichnet. (Erster Anfall von Appendizitis 8 Tage nach einer auf den Unterbauch gerichteten Verletzung.)

Krecke (116) unterscheidet eine anfallsfreie Form von chronischer Appendizitis von einer solchen, in denen die Beschwerden in der Blinddarmgegend nach einem akuten Anfall zurückgeblieben sind. Nach ihm tritt nach Entfernung des Wurmfortsatzes in 85% der anfallsfreien Fälle völlige Heilung ein, wobei allerdings ein Teil auf die suggestive Wirkung der Operation zurückzuführen ist. Bleibt der Erfolg aus, so glaubt der Verf., dass es sich nicht um eine Erkrankung des Wurmfortsatzes allein gehandelt habe, sondern dass auch am Dickdarm Veränderungen bestehen.

Handley (93) betont die Bösartigkeit derjenigen Formen von Appendizitis, bei denen der Wurmfortsatz im kleinen Becken liegt. Solche Fälle neigen eher zu Peritonitis. Die Klagen der Kranken beziehen sich anfangs häufig auf Blasenbeschwerden, dabei bestehen unbestimmte Schmerzen im Unterbauch mit Neigung zu Koliken. Im weiteren Verlauf treten leicht darmverschlussähnliche Symptome auf, ohne dass gerade in der Gegend des Wurmfortsatzes Druckempfindlichkeit besteht. Bei der Untersuchung von unten findet sich in diesem Stadium häufig ein Abszess oder ein Infiltrat. Das dritte Stadium ist das der diffusen Peritonitis. Bei Frauen ist oft die Unterscheidung gegen Salpingitis und extrauterine Gravidität schwierig. Häufig sind Verwachsungen an Stellen des Beckendünndarmes und der Flexur zugleich vorhanden, worauf bei der Operation besonders Rücksicht zu nehmen ist. Der Verf. schlägt als Operation der Wahl eine laterale Ileocökoanastomose vor, der in den meisten Fällen eine Cökostomie hinzuzufügen ist. Die

Cökostomie ist eventuell durch eine Appendikostomie zu ersetzen. 7 Frühfälle ohne Todesfall. 8 Spätfälle mit 5 Todesfällen.

Im Berichtsjahre erschien eine neue, die siebente, Auflage von Sonnenburgs (204) Abriss der Pathologie und Therapie der Perityphlitis. In ihrem Umfang ist sie nicht nennenswert vergrössert, doch ist der Inhalt in vielfacher Beziehung erweitert. Die Arbeit spiegelt die persönliche Erfahrung des Autors wieder unter Berücksichtigung aller das Gebiet der Appendizitis betreffenden Fragen. Bis zum 1. Januar 1912 hat S. 4663 Appendizitisfälle im Krankenhaus Moabit behandelt, davon 768 nicht operiert, während den Rest etwa je zur Hälfte Anfallsoperationen und Intervalloperationen ausmachen. Die Ergebnisse wurden von Jahr zu Jahr besser, immerhin blieben von 565 im Anfall operierten Appendizitiden in den Jahren 1908—11 noch 9% Mortalität. Die Anzahl der in den ersten 48 Stunden Operierten wuchs seit 1910 beträchtlich. Bemerkenswert ist das Absinken der Fälle, die dem Intervall zugeführt wurden, nachdem eine Reihe von Jahren hindurch die Intervalloperationen bevorzugt worden waren. Bei den Spätoperationen ist die Mortalität 2½ mal so gross als die der Frühoperationen. Auf die Ausführungen zur Ätiologie, Pathologie und Diagnose der Appendizitis, die den Hauptteil des Werkes ausfüllen, kann im einzelnen hier nicht weiter eingegangen werden. Der Standpunkt Sonnenburgs, die Bewertung des Arnethschen Blutbildes in der Beurteilung der Schwere des Prozesses betreffend, ist bekannt und wird von ihm auch in der neuen Auflage aufrechterhalten. Von der Rizinusbehandlung leichter Fälle von Appendizitis scheint er dagegen etwas abgekommen zu sein. Jedenfalls sind wohl solche Experimente nur in Krankenanstalten ohne erhebliche Gefahr erlaubt, wie der Verf. auch selbst betont. Auch in der Frage der Operation bei Peritonitis in Spätfällen hat sich Sonnenburg neuerdings mehr zu aktiverem Vorgehen, vor allem zur möglichst schonenden Entfernung des Prozessus bekehrt. Auch in der Peritonitisbehandlung legt Sonnenburg der Blutuntersuchung grossen Wert bei und hält Fälle mit mehr als 50% Neutrophiler für ein Signum pessimi ominis. Die Spülbehandlung verwirft er völlig, dagegen macht er in manchen Fällen noch Gebrauch von der Tamponade, die er in der Form der Schürzentamponade bevorzugt.

In Lehrbuchform (379 S.) bespricht Deaver (54) die Appendizitis in ausführlicher Weise. Es handelt sich um die vierte Auflage seines schon rühmlich bekannten Werkes. Es finden sich zahlreiche Veränderungen gegen früher und Besprechungen der Erfahrungen der letzten Zeit. Insbesondere wird ausführlich die moderne Peritonitisbehandlung besprochen. Die Ansicht Sonnenburgs über den Wert der Blutuntersuchung bei Appendicitis acuta teilt Deaver nicht. Vielmehr ist er der Ansicht, dass die Ausführung solcher Untersuchungen nur Zeit raube und die operative Indikation auf den bisher bekannten Erfahrungen genügend fundiert sei.

Die Ergebnisse der Schweizer Sammelstatistik, die Appendizitis betreffend, vergleicht de Quervain mit denen der Sahlischen Statistik vom Jahre 1895. Während diese ein Material von 7213 Anfällen mit 6,5% chirurgisch behandelten, dem Rest internen Fällen mit einer Gesamtmortalität von 9,6% umfasste, sind die entsprechenden Zahlen bei de Quervain 6116 Anfälle, 83,3% chirurgisch, 16,7% intern behandelte Fälle mit einer Totalmortalität von 8,1%. Die Verbesserung in den Resultaten ist nicht so sehr die Folge der verbesserten chirurgischen Technik, als vielmehr die Einbürgerung der Erkenntnis von der Notwendigkeit der Frühoperation auch in den Kreisen der konservativsten Praktiker. de Quervain teilt die Praktiker in drei Gruppen ein, denen er witzig die Epitheta conservative, Zentrum und Linke zuerteilt, was ihre Indikationsstellung der Konsultation des Chirurgen anlangt. Je früher in den geeigneten Fällen der notwendige Eingriff



ausgeführt wird, um so geringer ist die Mortalität, um so kürzer das Krankenlager um so geringer die Einbusse an Volksgesundheit und Volksvermögen. Mortalität am ersten Tage = 0,69 %, am zweiten Tage schon 4,7 %. Würden alle Appendizitiker am ersten Tage operiert, so würden in der Schweiz 360 pro anno weniger sterben, als jetzt; wären die in der Sammelstatistik verwerteten Patienten selbst sämtlich am zweiten Tage operiert worden, so wären etwa 30000 Krankheitstage erspart geblieben. Den Einwand, dass bei prinzipieller Frühoperation eine ganze Anzahl von Fehldiagnosen bzw. Fehloperationen mitunterlaufen würden, weist Quervain zurück. Die Anzahl solcher Missgriffe übersteigt nicht 1 % der Frühoperationen. Ein einziger Kranker starb an diesem nichtgerechtfertigten Eingriff an schwerster Nephritis. Bei der Mehrzahl der Fehldiagnosen handelte es sich um Kranke, bei denen sich ein anderes, der Operation bedürftiges Leiden vorfand, die also von dem Eingriff einen Gewinn hatten. Das Risiko, 1,4 % Fehldiagnosen zu erleben, trägt einen Gewinn von 6 % Menschenleben in sich. Die Ergebnisse der Sammelstatistik sowie seine eigenen Erfahrungen haben den Verf. zu folgender Stellungnahme in der Behandlung der Spätappendizitiden geführt: konservative Behandlung, wenn ein Anfall deutlich im Abklingen ist; oder, wenn ein Abszess sich abzukapseln sich anschickte; Eröffnung gut abgekapselter Abszesse, eventl. von unten her; Mitfortnahme des Processus, wenn es ohne Gefahr geht; mehrfache Eröffnung, Spülung und Drainage bei diffusen Peritonitiden unter Mitfortnahme der Appendix, wenn das leicht geht. Im übrigen ist jeder Appendizitisfall unverzüglich dem Chirurgen zuzuführen, der seinerseits die Indikation zum Eingreifen zu stellen hat.

In einer besonderen Arbeit geht de Quervain (168) nochmals genauer auf die in der Schweizerischen Appendizitis-Sammelstatistik berichteten Fehldiagnosen ein. Die Zahl der Fehldiagnosen ist nicht nur Sache der mehr oder minderen Erfahrung des einzelnen Chirurgen, sondern auch des Temperamentes des einzelnen. Es kamen unter den im ganzen 94 Fehldiagnosen (auf 1723 Appendizitisfälle) zwei Gruppen von Irrtümern vor, solche die Erkrankungen anderer Organe des Bauches betrafen, und solche, die bei Fällen von Pneumonie (7 Fälle), Typhus (3), Röteln (1), akutester Nephritis (1), endlich bei Simulation oder aus unbekannter Ursache (7) erfolgten. Während diese Gruppe im wesentlichen der allgemeinen Unzulänglichkeit menschlicher Kunst zur Last zu legen sind und nicht etwa der Unsicherheit der chirurgischen Diagnose der Appendizitis (es soll vorkommen, dass auch ein Interner sich in der Diagnose einer Krankheit irrt! Ref.), handelt es sich bei der ersten Gruppe meist um Krankheiten, deren Abgrenzung gegen Appendizitis manchmal ausserordentlich schwierig ist, immerhin aber bei genauer Analyse der Symptome doch meist gelingt. Die Differentialdiagnose der häufigeren Verwechslungskrankheiten wird besprochen. Es kamen vor 10 mal Verwechslungen mit perforierten Magen- oder Duodenalgeschwüren, 5 Fälle von Pneumokokkenperitonitis, 3 Fälle von Cholecystitis etc. Einen verhältnismässig grossen Raum nehmen die Affektionen des weiblichen Genitaltraktus ein, vor allem die akuten Salpingitiden und die Zufälle bei Tubargravidität (je 9 Fälle), sowie die Stieldrehung von Ovarialtumoren (14 Fälle); fast alles Affektionen, in denen der unter falscher Flagge ausgeführte Eingriff zu grösstem Segen gereichte. Im ganzen erweist sich der Einwand der Internen (Lenhartz u. a.), die prinzipielle Anwendung der Frühoperation gebe Anlass zu zahlreichen Fehloperationen, als verfehlt.

Eine Übersicht über die Appendizitis in den allgemeinen Heilanstalten Preussens im Jahre 1911 veröffentlicht Behla (12). Vom Jahre 1906 an ist in der preussischen Statistik die Trennung der an Appendizitis von den an Peritonitis Behandelten durchgeführt. Die Peritonitis, unter die früher offenbar

sämtliche Fälle von Appendizitis mitgerechnet wurden, und die bis zum Jahre 1906 eine enorme Steigerung aufwies, ist seit dieser Zeit annähernd gleich zahlreich geblieben, während die Appendizitiszahl von 16781 (1906) auf 38555 (1911) gewachsen. Den von den 38555 Appendizitiden wurden 24386 operiert. Es erfolgten im ganzen 2175 Todesfälle, darunter 1568 Operierter. 63,25 % wurden also operiert, 72,09 % der Gestorbenen waren operiert. Von allen Operierten starben 6,43 %. Diese Durchschnittszahlen wurden in den einzelnen Bezirken teils nicht erreicht, teils wesentlich überschritten.. Der Einfluss der Operationen auf den Ausgang der Krankheit erscheint Behla günstig und gegen früher besser geworden. Im Jahre 1908 waren nur 54 % operiert worden, damals betrug die Totalsterbeziffer noch 6,65 %, die der Operierten noch 8,1 %. Die grosse Mehrzahl unter den Appendizitisanfällen fiel in das Alter von 15—30 Jahren, nämlich mehr als die Hälfte. 18 % sind Kinder unter 15 Jahren, 2 % Leute über 60 Jahre. Die Sterblichkeit ist um so grösser, je jünger die Kinder sind, noch ungünstiger allerdings die Sterblichkeit an Appendizitis im Greisenalter.

Aus 601 Fällen von Appendizitis, die von 1907—1912 von Hofmeister behandelt wurden, zieht Denk (57) das Fazit. 244 Fälle konnten im Frühstadium, 223 erst nach Ablauf der ersten zwei Tage operiert werden, 104 wurden im Intervall appendizektomiert. Die Mehrzahl der Fälle gehörten dem 2. und 3. Jahrzehnt des Lebens an. Einen Fortschritt in der Diagnose haben die letzten Jahre nicht gebracht, auch die Blutuntersuchung nicht. Doch zeigten sich im Vergleich mit der früheren Haistschen Statistik aus demselben Material nicht unbeträchtliche Verbesserungen der Resultate. Dieselben werden ausschliesslich der weiteren Anerkennung der Frühoperation zuerkannt. Immerhin waren noch 13 % der Frühfälle und 14 % der Spätfälle Peritonitiden. Während aber die Mortalität der Frühperitonitis verschwindend gering ist, ist die der Spätperitonitiden etwa 30 %. Von den im Frühstadium operierten nichtkomplizierten Appendizitiden starben 4 = 1,6 %, im Intermediärstadium 12 = 9 %, im Intermediär- und Spätstadium zusammen 11 %. — Die im Frühstadium Operierten konnten, wenn die Bauchhöhle ganz geschlossen werden konnte, am Tage nach der Operation aufstehen. Das Ergebnis der Analyse des Materials ist hier, wie wohl überall, der Hymnus auf die Frühoperation. Jeder Appendizitiker mit sicherer Diagnose soll sofort „nach Sicht“ (Riedel) operiert werden. Für die Blinddarmentzündung besteht dieselbe Indikation, wie für die eingeklemmte Hernia: sofortiger Eingriff.

Willis (228) [Zentralblatt f. d. ges. Chir. u. Grenzgeb.] berichtet über Erfahrungen an 1000 Appendizitiden, mit im ganzen 14 Todesfällen. 599 der Fälle wurden im Intervall operiert, 106 im Frühstadium, mit je 1 Todesfall. Nach Ablauf der ersten 48 Stunden operiert Willis nicht mehr, bzw. macht nur Notoperationen. Auffallend ist, dass unter den 1000 Fällen sich nur 9 mit diffuser Peritonitis befanden. (5 +).

Haeberlin (91) berichtet über die Erfahrungen der Steinthalschen Abteilung mit der appendizitischen Peritonitis. Von im ganzen 346 Appendizitisfällen aus 4 Jahren waren 24 solche mit schwerer diffuser Peritonitis. Davon starben 6. Dass es sich lediglich um die schwereren Formen der Peritonitis handelte, geht aus dem hohen Prozentsatz dieser Fälle zu den übrigen Appendizitiden hervor. 2 von den Todesfällen betrafen das Frühstadium, 4 das Spätstadium der Peritonitis, deren jedes also 25 % Mortalität aufwiese. Die Behandlung dieser Peritonitiden erfolgte nach folgenden Prinzipien: Entfernung des Wurmfortsatzes, Revision des Cavum Douglasii mittels langen Stieltupfers. Wurde dort allein Eiter gefunden, so wurde er ausgetupft, fand sich dagegen auch in den übrigen Partien der Bauchhöhle eiteriges Exsudat, so wurde von zwei Einschnitten mit langen Drainrohren der Eiter aus allen Teilen der Bauchhöhle ausgespült. Auf die Spülmethode legt Steinthal besonderen Wert,



ebenso darauf, dass die Spülung in halbsitzender Stellung des Kranken erfolgt, die dann in der Nachbehandlung noch beibehalten wird. Bei der Anlegung von Wechselschnitten gibt es nach dem Verfasser auch bei Drainage nur wenige Hernien.

Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses in Forst-Aachen berichtet Longard (127) über 100 aufeinanderfolgende Fälle akuter, eiteriger Appendizitis, die im ganzen zu 177 Operationen Anlass gegeben haben und von denen 16 Kranke gestorben sind. In der Zahl der Operationen findet sich eine Rippenresektion wegen Emphysems, alle übrigen Operationen betrafen den Bauch. Die Todesfälle erfolgten sämtlich nach der ersten, eigentlichen Appendizitisoperation. Die übrigen Eingriffe wurden zur Beseitigung von Bauchbrüchen oder wegen Darmverschluss ausgeführt. Bei der eiterigen Peritonitis empfiehlt der Verfasser die trockene Methode und hat davon gute Resultate gesehen, dass er etwa 50 ccm Kampferöl in die Bauchhöhle giesst.

Boljarski (24) beziffert die Mortalität der Peritonitis ex appendicitide vor dem Jahre 1908 im Obuchow-Krankenhaus auf 73,8%, nach 1908 auf 32,2%. Und zwar unterscheidet Boljarski unter diffuser und lokaler Peritonitis. Die diffuse ergab in den ersten 48 Stunden 2,8%, später 47%, die lokale 16,2% Mortalität. Der Eiter wurde trocken ausgetupft, die Bauchhöhle in Frühfällen verschlossen, in Spätfällen tamponiert. Fowlersche Lage in der Nachbehandlung wurde bevorzugt. Die einzige Ursache einer Besserung der Resultate wurde in der häufigeren Anwendung der Frühoperation gesehen. Sie ist die beste Prophylaxe der schweren Peritonitis.

Aus der Chir. Universitätsklinik in Halle berichtet Zander (231) über 308 akute Appendizitiden aus den letzten 3 Jahren. Es starben 9,7%, 19,6% der Fälle hatten diffuse Peritonitis. Auch diese Arbeit durchzieht der Wunsch nach häufigerer Anwendung der Frühoperation. Im übrigen enthält die Arbeit nichts Neues. Betont wird, dass Unterschiede in dem Wert der trockenen und der Spülmethode nicht gefunden wurden, dass bei Peritonitis das schnellste und schonendste Verfahren das beste sei und dass man mehr wie bisher bei Intervalloperationen auf gute Indikation sehen müsse. Eventuell soll im Zweifelfalle ein neuer Anfall abgewartet werden.

Eine Dissertation von Frieling (75) bringt zahlreiche statistische Angaben über 480 in 5 Jahren am Krankenhaus Stralsund behandelten Appendizitisfällen. Auch aus dieser Statistik geht die dringende Notwendigkeit der Frühoperation hervor. Die Operationen an chronischen Appendizitiden und im Intervall ergaben mehr Mortalität als im Frühstadium der akuten Erkrankung. Auffallend ist, dass der April fast regelmässig die geringste Anzahl von akuten Fällen brachte, in 2 Jahren überhaupt keine.

Fowler (74) zieht aus 78 Fällen diffuser progredienter Peritonitis nach Appendizitis seine Bilanz. Aus derselben scheint ein Vorteil der Spülmethode (66% Mortalität) vor den nicht gespülten (78,9% Mortalität) Fällen hervorzugehen. Dasselbe gilt von der Fowlerschen Drainage, die 50% Todesfälle ergab gegen 82% ohne sie. Seine Drainagemethode besteht in der Anwendung von, mit Gaze umwickelten, paarweise eingelegten Gummirohren. Zudem bevorzugt er die nach ihm benannte aufrechte Lage des Kranken im Bett, ja sogar auf dem Operationstisch.

Göepel (83) hat bei der eiterigen Bauchfellentzündung nach Appendizitis Vorteile zu sehen geglaubt von der Anwendung multipler Drainage der Bauchhöhle von kleinen Einschnitten aus.

Werner (224) berichtet über 5 Fälle schwerer, appendizitischer Peritonitis bei kleinen Kindern. Er kommt zu dem Schluss, dass 1. das Blutbild eine wichtige Bestätigung vermuteter Eiterherde sei, 2. dass man eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie nach kurzem Abwarten leicht ausschliessen kann, dass 3. nur die sofortige Entfernung des Blinddarms Aussicht auf Heilung biete.



Duvergey (65) berichtet über die Ergebnisse von Urinuntersuchungen an 20 Appendizitikern. Vor allem hat er aus der Harnstoffbildung auf die Schädigung der Leber Schlüsse zu ziehen versucht. Hypoazotorie zieht die schweren Fälle an, während in leichten Fällen die Harnstoffbildung nicht gestört war. Die Hypoazotorie ist also ein Anzeichen zu schnellem Eingreifen. Auffallend ist, dass bei Adnexerkrankungen die Hypoazoturie nicht in dem Masse vorkommen, wie bei der Appendizitis, was nach Duvergey differentialdiagnostisch wertvoll ist. Er erklärt sich das so, dass der Weg von den Adnexen zur Leber weiter ist, als vom Wurmfortsatz.

W. Schultze (194) aus dem Krankenhause Moabit-Berlin berichtet über neue Blutuntersuchungen bei der Appendizitis und ihren Komplikationen. Er bestätigt von neuem die Sonnenburgschen Ansichten, insbesondere die in der Arbeit Kothes niedergelegten Ergebnisse. Die Verschiebung des Blutbildes „nach links" ist für ihn ein Gradmesser für die bereits erfolgte Schädigung der Gewebe; die Leukozytose, ein Anzeichen der Intensität der Infektion und der Widerstandsfähigkeit des Individiums. Vor allem legt Schultze der typischen Veränderung des Blutbildes prognostischen Wert bei und glaubt, aus dem Blutbilde Schlüsse ziehen zu können, welche von den akuten Fällen operativ zu behandeln seien, bei welchen von ihnen man abwarten könne.

Samoilo (184) hat in 50 Fällen von Appendicitis chronica nach dem Vorbilde von Arneth die Blutbilder untersucht. Dieselben wurden dann mit dem Ergebnis der Operation verglichen. Er kommt auf Grund dieser Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1. Bei chronischen Appendizitiden dauert die Veränderung des Blutbildes verhältnismässig lange Zeit. 2. Je höher die Prozentzahl der mononukleären Leukozyten ist, um so grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass stärkere Erkrankung und stärkere Verwachsungen am Wurmfortsatz bestehen. 3. In unklaren Fällen kann das Ergebnis der Blutuntersuchung die Diagnose Appendizitis unterstützen.

Auch Cazin (38) legt in Zweifelfällen dem Ergebnis der Blutbilduntersuchung, besonders der Anzahl der Leukozyten diagnostischen Wert bei. Auch ohne Abszessbildung geht die akute Appendizitis gewöhnlich mit einer deutlichen Hyperleukozytose einher. Ein Ansteigen der Leukozytenzahl auf 30—45 Tausend deutet auf das Entstehen eines Abszesses. Bei alten abgekapselten Abszessen ist jedoch oft die Hyperleukozytose wieder verschwunden. In leichten Fällen sinkt die Leukozytenzahl am 2. Tage gewöhnlich wieder.

Zur Frage der Unterscheidung der Appendizitis von einer Pneumonie bringt Boehme (22) einen Beitrag von 6 Fällen, in denen eine Differentialdiagnose zunächst unmöglich war. Der Appendizitisschmerz hat einen anderen Charakter als derjenige bei Lungenentzündung. Ersterer ist zunächst kolikartig, später auch die rechte Unterbauchgegend beschränkt. Letzterer ist mehr scharf und stechend. Die Druckempfindlichkeit des Bauches ist bei Pneumonie oberflächlicher als bei Appendizitis, die Bauchdeckenspannung bei Appendizitis deutlicher. Schüttelfröste sprechen mehr für Pneumonie, Erbrechen mehr für Appendizitis. Ein bestehender Herpes labialis entscheidet für Pneumonie.

Rjesanoff (179) hat in einer grossen Anzahl von Fällen versucht, durch Palpationen die Lage der Appendix festzustellen. Nur in 15% der nachher operierten Fälle, stimmte die vorher angenommene Lage des Wurmfortsatzes.

Nach Bjalokur (19) ist ein normaler Wurmfortsatz nicht fühlbar. Entgegen den Anschauungen Hausmanns wird die Appendix erst fühlbar, wenn sie erkrankt ist. Der Verfasser betont, dass diese Fühlbarkeit besonders bei Tuberkulösen vorkomme und auf eine katarrhalische Appendizitis deute. Ist das der Fall, so ist gerade bei Tuberkulösen die Entfernung des Wurmfortsatzes besonders angezeigt, um Störungen in der Ernährung nicht eintreten zu lassen.



Hertz (99) hat in einer Anzahl von Fällen das von Bastedo empfohlene Verfahren zur Abgrenzung von chronischer Appendizitis von anderen chronischen Entzündungserkrankungen des Bauches nachgeprüft und bestätigt gefunden. Das Bastedosche Zeichen besteht darin, dass bei Aufblähung des Dickdarmes in der Ileocökalgegend ein Schmerz entsteht. Stets fand sich in solchen Fällen bei der Operation eine erkrankte Appendix. Trotzdem fragt es sich, ob sich ein solches diagnostisches Verfahren empfiehlt, da eventl. doch bei seiner Anwendung einmal eine erkrankte Appendix zur Perforation gebracht werden kann. Der Perkussion des Hüftbeins legt Helbing grossen diagnostischen Wert bei. Während unter normalen Verhältnissen die Perkussion an der Spina a. s. sonoren Schall gibt, deutet eine Schallabschwächung auf einen Abszess oder einen Bluterguss vor dem Psoas. Eine Entzündung der inneren Genitalien führt niemals zu einer Dämpfung an dieser Stelle. In Fällen, wo die Diagnose zwischen Appendizitis und Adnexerkrankung schwankt, spricht die beschriebene Dämpfung für Appendizitis. Ebenso findet sich unter normalen Verhältnissen hinten rechts und links vom Kreuzbein heller oder tympanitischer Schall. Besteht rechts vom Kreuzbein eine Dämpfung, so zeigt sie ein Filtrat oder einen Tumor in der Gegend des Blinddarms an.

Enriquez und Gutmann (67) betonen das nicht seltene Auftreten von hüftwehartigen Beschwerden bei der chronischen Appendizitis. Man soll deshalb bei Ischiasanfällen auch die Blinddarmgegend untersuchen. Auch wenn die Kranken dort keine Beschwerden haben, finde man doch hier und da eine bezeichnende Druckempfindlichkeit in der Blinddarmgegend und kann mit einer Appendizektomie das Hüftweh beseitigen. Die Ausstrahlung nach der Hüfte soll besonders die Folge von Verwachsungen am Cökum sein. Und hierfür wieder soll eine geringe Beweglichkeit des Cökums im Röntgenbild sprechen.

Solieri (206) gibt an, der epigastrische Schmerz sei die Folge von Veränderungen in der Wand der Appendix und sei verursacht durch einen Reflex des N. vagus. Die Reflexbahn führe über den Plexus mesentericus sup. und den Plexus solaris. Nach seiner Ansicht könne dieser Schmerz entweder die Folge chronischer Appendizitis sein, bei akuten Anfällen auftreten und endlich bei angeborenen oder erworbenen Veränderungen an der Appendix sich entwickeln.

Auf die klinischen Unterschiede zwischen dem Ulcus duodeni und der chronischen Appendizitis geht Deaver (53) ein. Es gibt Fälle, in denen eine sichere Diagnose nicht gestellt werden kann und andere, bei denen beide Erkrankungen zugleich vorhanden sind. Besonders häufig gibt den Anlass zur Annahme eines Duodenalgeschwüres eine retrocökale Appendizitis. Es werden eine Anzahl von Anhaltspunkten, die mehr für die eine als für die andere Erkrankung sprechen, aufgezählt. Bleibt die Diagnose in der Schwebe, so empfiehlt Deaver zunächst den Wurmfortsatz freizulegen und bei entsprechenden Veränderungen an demselben, besonders wenn er retrocökal liegt, sich vorläufig mit seiner Entfernung zu begnügen. Erscheint er unverdächtig, so soll man von einem zweiten Einschnitt den Oberbauch revidieren. Das Entstehen von Duodenalgeschwüren nach chronischer Appendizitis ist nach dem Verfasser nicht selten. Er glaubt, dass es sich hierbei um embolische Verschleppung von Bakterien handelt.

Nach der Ansicht von Gaudin (78) ist die Schmerzhaftigkeit in der Gegend des MacBurneyschen Punktes durchaus nicht bezeichnend für chronische Appendizitis, sondern vielmehr für Entzündungen an den Adnexen. Überhaupt sei die chronische Appendizitis eine sehr seltene Krankheit.

In der Berl Ges. f. Chir. demonstrierte M. Cohn (45) Röntgenbilder, in denen der Wurmfortsatz mit Kontrastmasse gefüllt war. Die Röntgen-



bilder zeigen, dass der Wurmfortsatz ziemlich lebhafte Bewegungen im Körper um das Cökum ausführt. Die Füllung des Wurmfortsatzes geht nicht immer einher mit der Füllung des Cökums. Auf mehreren Bildern war der Wurmfortsatz noch gefüllt, während das Cökum schon längst sich entleert hat. Ja in manchen Fällen füllte sich erst der Wurmfortsatz, während das Cökum schon leer war. Es ist nachzuweisen, dass die Füllung des Wurmfortsatzes durch antiperistaltische Bewegungen des Cökums zustande kommt. Auch mehrfache Füllungen und Entleerungen des Wurmfortsatzes nacheinander kommen vor. Die Peristaltik des Wurmfortsatzes ist zum Teil so lebhaft, dass perlschnurartige Bilder entstehen, ohne dass hieraus ein Rückschluss auf Verengerungen oder dergl. zu ziehen ist. Wenn sich der Wurmfortsatz nicht mit Kontrastmasse füllt, so liegt der Verdacht nahe, dass seine Lichtung von der des Cökums durch einen krankhaften Prozess getrennt ist.

Im Gegensatz zu Cohn hält Groedel (87) die Füllung des Wurmfortsatzes mit Kontrastmasse für pathologisch. Er geht hierbei von der Krankengeschichte eines siebenjährigen Knaben aus, die er genauer wiedergibt.

Gurcerol (84) hat Untersuchungen der Appendix mit Röntgenstrahlen ausgeführt und erklärt, dass man sich nur mit ihrer Hilfe darüber orientieren kann, ob das gefühlte Gebilde wirklich der Wurmfortsatz sei oder etwa der Rektusrand, ein Drüsenpaket oder dergl. Mit dem Röntgenverfahren kann man sich hierüber auch dann vergewissern, wenn der Wurmfortsatz selbst nicht mit Kontrastmasse sich gefüllt hat, da man im Röntgenbild jedenfalls mit Sicherheit den Ileocökalwinkel feststellen kann.

Auch George, Arial und Gerber (82) beschäftigten sich mit der Röntgenologie der Ileocökalgegend. Sie richteten ihr Augenmerk jedoch mehr auf die Veränderungen durch Adhäsionen und Bänder. Man kann im Röntgenbild sowohl in einzelnen Fällen die Appendix selbst darstellen, als auch den Effekt von Lane's kink und Jackson's membrane, sowie endlich Lagerungen des Cökums z. B. bei Situs inversus.

Interessant ist ein Röntgenbefund Ulrichs (218), der bei einem Kinde mit Appendizitis ein Röntgenbild anfertigte und hierbei ohne Wismutbrei einen Schatten des Wurmfortsatzes erhielt, der durch die Füllung desselben mit 16 verschiedenen Fremdkörpern, z. T. metallischer Natur verursacht wurde.

Jackson (107) beschäftigt sich in seiner Arbeit mit der retrocökalen Appendizitis. Sie kommt nach ihm in 1/5 aller Fälle vor, und zwar kann bei langem Cökum der Wurmfortsatz an einem besonderen Mesenteriolum, also intraperitoneal hinter dem Cökum liegen; meistens aber liegt die Appendix bei retrocökaler Lage mehr oder weniger supperitoneal. Hierdurch erklären sich die Besonderheiten der schweren Fälle von retrocökaler Appendizitis. Vor allem können Eiteransammlungen oberhalb und hinter dem Cökum bis zur Leber, ja bis zur Pleura lange Zeit einen versteckten Verlauf nehmen. Dasselbe gilt von phlegmonösen Prozessen im retroperitonealen Bindegewebe, die sich auf die Nierengegend, auf die andere Seite und nach abwärts bis zum Oberschenkel ausdehnen können. Bezeichnend für die retrocökale Appendizitis ist nach Jackson ein Schmerz in der Lendengegend. In manchen Fällen aber treten die örtlichen Symptome gegen die Erscheinungen der Sepsis stark zurück. Auch hier ist eine Frühoperation von grösster Wichtigkeit, wobei man den Schnitt genügend gross und genügend weit nach hinten führen soll.

Die retrocökale Appendizitis nach Jackson (107) zeigt grosse Neigung zur Bildung sekundärer Abszesse um die Nieren unter der Leber, unter dem Zwerchfell, in der Pleura, in der Lunge, in der Milzgegend, im Becken und am Oberschenkel. Bei Beckenabszessen werden gleichzeitig höher gelegene Eiteransammlungen leicht übersehen. Peritonitische Erscheinungen vorn sind oft nur im Anfang der Erkrankung vorhanden oder fehlen ganz. Verwechselungen



mit Typhus, Malaria, Tuberkulose und anderen fieberhaften Erkrankungen werden bei dem Fehlen der lokalen Symptome häufig gemacht. In der Regel besteht eine Druckempfindlichkeit hinten. Die Inzision hinten gibt nicht genügend Übersicht zur Entfernung des Wurmfortsatzes. Ein grosser Einschnitt vorn, der in der Regel durch die freie Bauchhöhle zu dem Abszess führt, und gegen Eiter schützende Tamponaden gewähren den besten Zugang. Vollständige Drainage ist nur durch etwa zolldickes Rohr hinten zu erreichen. Seit Jackson dieselbe regelmässig verwendet, ist seine Sterblichkeit von 75% auf Null gesunken.

Schnitzler (192) warnt vor den sogenannten „chronischen Appendizitiden" bei bestehender Lungentuberkulose. Er gibt an, dass diese allein sehr häufig Symptome mache, die eine chronische Appendizitis vortäuschen. Wenn man den Wurmfortsatz entfernt, findet man wohl häufig histologische, jedoch keine makroskopischen Veränderungen an der Appendix. Solche Fälle seien eben keine Appendizitis, sondern nichts als phthisische Magendarmsymptome.

Nach Quiserne (169) sind Phlebitiden im Anschluss an die akute Appendizitis selten, bei chronischer dagegen verhältnismässig häufig und zwar spielt sie sich meistens im linken Bein ab. Die Untersuchung der Venen des Wurmfortsatzes selbst ergab in einem Falle akuter Appendizitis Veränderungen nur in der nächsten Nähe der erkrankten Stelle, während in einem Falle chronischer Appendizitis phlebitische Prozesse in der Wand der ganzen Appendix sich fanden.

In einer Dissertation aus dem Path. Institut in Greifswald stellt W. Schultz (193) 7 Fälle zusammen, in denen nach Appendizitis Thrombophlebitiden eintraten, und zwar stellen diese 7 Fälle eine ansteigende Reihe in der Schwere des phlebitischen Prozesses dar. In dem letzten Falle bestand vermittels der vereiterten Vene eine Verbindung zwischen dem Blinddarmabszess und in den Magen durchgebrochenen Eiterherden.

Braun-Zwickau (28) bespricht die Möglichkeit, bei appendizitischer Pylephlebitis und Leberabszessen durch Unterbindung der Wurmfortsatzvenen dem septischen Prozess Einhalt zu tun. Das Verfahren Wilms erscheint ihm zu diesem Zweck in mancher Beziehung unzureichend, vor allem weil es die Unterbindung zu dicht am Herde der Infektion setzt und weil die Ablösung des Cökums von der rückwärtigen Bauchwand umständlich und schwierig ist. Er schlägt dafür vor, den Stamm der Vena ileocolica im Mesenterium aufzusuchen und die Unterbindung an einer der Einmündung derselben in die Vena portae möglichst benachbarten Stelle vorzunehmen. Die Technik dieses Eingriffes, der in der Tat nach der Beschreibung nicht allzu kompliziert erscheint, wird genau geschildert (1 Tafel und mehrere Textabbildungen). Braun hat sein Verfahren in zwei Fällen anzuwenden Gelegenheit gehabt und beide Kranke von ihrer Sepsis befreien können.

In einem Fall von schwerer Appendizitis mit lokaler Peritonitis sowie metastatischer Pleuritis spritzte Hildige (100) zweimal 10 ccm Antistreptokokkenserum ein. Nachdem die voraufgegangene, sachgemässe, operative Behandlung die septischen Erscheinungen nicht beeinflusst hatte, trat nach den Seruminjektionen Fieberabfall und Heilung ein.

Melchior (135) veröffentlicht 3 Fälle von Spätabszessen nach Appendizitis. Nachdem in allen drei Fällen der eiterige Prozess sich unter entzündlichen Vorgängen in den Bauchdecken (zwei Kotfisteln, ein Bauchdeckenabszess) abgespielt hatte, traten 6 Monate bis 2 Jahre nach den Operationen neue Abszedierungen in den Bauchdecken auf. In deren Schichten hatten sich offenbar Bakteriendepots von verminderter Virulenz gehalten, die nach einiger Zeit wieder aufflackerten.



Boeckel (21) berichtet über einen Fall, bei dem die Spitze des entzündeten Wurmfortsatzes mit dem vorderen Blatt der Gekrösewurzel verwachsen war und hier zu einer ausgedehnten Eiterung innerhalb des Mesenteriums geführt hatte. Infolge dieser Eiterung waren ausgedehnte Verwachsungen zwischen zahlreichen Dünndarmschlingen eingetreten, hinter denen sich vor der Wirbelsäule der 1/2 Liter grosse Abszess erstreckte. Boeckel entfernte 170 cm der verwachsenen Darmschlingen, wovon 90 cm Dickdarm betrafen. Das Ileum wurde mit dem Querkolon vereinigt. Die Heilung wurde durch eine Kotfistel verzögert, die auf den sitzengebliebenen Darmknopf führte, so dass noch eine zweite Operation nötig wurde.

Hauch (95) hat in einem Jahre 4 Todesfälle durch Spätblutung nach Appendizektomie erlebt. Nach ihm gibt es zwei Arten solcher Spätblutungen. Entweder tritt während der Nachbehandlung appendizitischer Abszesse eine Blutung aus der Wunde ein, die grossen Umfang annehmen kann. Es handelt sich dann meist um Arrosionen der Iliakalgefässe. Sie entsprechen ähnlichen Blutungen, die auch schon vor der Eröffnung eines Abszesses in die Abszesshöhle hinein erfolgen können — oder aber, und das ist viel häufiger, erfolgen massenhafte Blutungen im Verlaufe der Appendizitis oder während ihrer Nachbehandlung in die Lichtung des Magendarmkanals, die in vielen Fällen (in 2 Fällen des Verfassers) zum Tode führten. Diese Blutungen sind nichts der Appendizitis Eigentümliches. Sie sind auch nach anderen Bauchoperationen beobachtet worden. Verf. stellt aus der Literatur 31 Fälle von Spätblutungen bei Appendizitis zusammen, von denen 15 an der Blutung gestorben sind. Als anatomische Grundlage für die Blutung fanden sich entweder echte Geschwüre im Magen oder im Darm, Embolien oder Infarkte, oder es wurde eine anatomische Veränderung überhaupt vermisst. — Bei den Blutungen aus Abszesshöhlen rät Verfasser zur Tamponade, die Magendarmblutungen sind nach allgemeinen Grundsätzen zu behandeln. Eine operative Behandlung kommt wegen der meist grossen Schwäche der Kranken und aus Mangel einer sicheren örtlichen Diagnose nicht in Betracht.

Délagénière (55) lenkt die Aufmerksamkeit auf ein häufiges Zusammentreffen der Fälle von unstillbarem Schwangerschaftserbrechen mit subakuten Appendizitiden und hält es für wahrscheinlich, dass die Veränderungen an dem Wurmfortsatz häufig die Ursache dieses Erbrechens seien. In solchen Fällen hält er es für besser, die Appendix zu entfernen, als den Uterus zu entleeren. In 5 Fällen, die er berichtet, hat er das mit gutem Erfolg getan.

Die Tatsache, dass die Appendizitis, wenn sie mit Schwangerschaft verbunden ist, fast 5 mal soviele Todesfälle fordert, als sonst, veranlasst Füth (77) zu folgenden Ausführungen: Der gravide Uterus verschiebt bei seinem Wachstum die Baucheingeweide und somit auch das Cökum stark nach oben, wodurch die Entfernung der Appendix durch einen wesentlich höher gelegenen Schnitt erfolgen müsse als gewöhnlich. Dadurch werden die Operationen wesentlich leichter. — Dagegen verlaufen eiterige Peri-Appendizitiden ungünstiger, weil der gravide Uterus vom 4. Monat an das kleine Becken vollständig tamponiert und der Eiter im grossen Becken bleiben muss. Nach Füth bekommt er dadurch die Neigung, sich nach links hin auszubreiten. — Tritt infolge der Appendizitis eine Frühgeburt ein, so wird durch die plötzliche Entleerung des kleinen Beckens die appendizitischen Exsudate leicht zu einer Ausbreitung ins kleine Becken veranlasst oder das Bersten eines Abszesses befördert. — Endlich wirkt es für die Diagnose ungünstig, dass bei Schwangeren die appendizitischen Schmerzen höher liegen als sonst und dadurch leicht verkannt werden. Zudem klagen sehr viele Schwangere auch ohne an Appendizitis erkrankt zu sein, über allerlei Beschwerden im Bauch, was ebenfalls dazu führen kann, wirkliche Appendizitisschmerzen nicht genügend zu würdigen.

Wiegels (227) berichtet ebenfalls über 9 Fälle von adhäsivem Darm-



verschluss nach Appendizitis, und zwar sowohl bei operierten als bei nichtoperierten Fällen. In den ersten 3 Fällen gab den Anlass zu den Verwachsungen ein nicht eröffneter Abszess. In 3 anderen Fällen handelte es sich um das Bild des Strangverschlusses. Zweimal waren die durch den Strang abgeschnürten Dünndarmschlingen bereits brandig und mussten reseziert werden. In den Abszessfällen lag der Beginn der Appendizitis nur einige Tage bis Wochen zurück, in den übrigen Fällen handelte es sich um Spätfälle, insofern als zwischen Appendizitis und Darmverschluss mehrere Monate bis zu 17 Jahren lagen.

Eine besondere Form von adhäsivem Darmverschluss stellt Cheever (40) auf, und zwar handelt es sich hierbei um eine Abknickung der untersten Dünndarmschlinge, die an dem entzündlich veränderten Bett des ins kleine Becken hinabführenden Wurmfortsatzes festwachsen. Bei stärkerer Blähung der Dünndärme treten dieselben aus dem kleinen Becken in die Höhe, so dass an der Verwachsungsstelle eine Knickung entsteht. Diese Art von Darmverschluss trat in den Fällen des Verfassers einige Tage nach der Wurmfortsatzoperation auf. Nur einer von 3 Fällen konnte durch eine Enterostomie gerettet werden. In den beiden anderen Fällen liess sich der Darmverschluss nicht mehr mit Erfolg behandeln. Der Verf. glaubt durch besonders gute Drainage des Appendixbettes in Fällen von Appendizitis im kleinen Becken der Gefahr eines solchen Darmverschlusses vorbeugen zu können.

Aus 10 Fällen von Passagehindernissen, die unter dem Bilde der chronischen Appendizitis verliefen, zieht Dobbertin (62) folgenden Schluss: Findet man in auf chronischer Appendizitis verdächtigen Fällen bei der Operation den Wurmfortsatz unverändert, so soll man den Bauchschnitt nach oben verlängern und Cökum und Colon ascendens bis zur Leber revidieren. Gewöhnlich findet man Verwachsungen am aufsteigenden Dickdarm, die oft nur spinnwebdünn sind. Dennoch erzeugen sie Knickungen, Abdrehungen und Stenosen, die wiederum durch Inhaltsstauung Typhlokolitis, Perikolitis oder akute Appendizitis zur Folge haben. Ihre Hauptsymptome sind kolikartige oder Dauerschmerzen und chronische Verstopfung. Zugleich mit der Lösung der Verwachsungen führt Dobbertin eine lange Kolocökopexie aus.

Eine seltene Form von Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes schildert Sasse (185). In seinem Falle war das mittlere Drittel der Appendix mit Mesenteriolum in einem Schenkelbruch eingeklemmt. Der Hauptort der Entzündung befand sich dicht hinter dem 2. Schnürring und zwar bestand dort eine Perforation und ein Abszess. Das eingeklemmte Stück war lediglich hyperämisch. Nach Sasse hat erst die Einklemmung bestanden, die sekundär zu der Appendizitis führte.

Daniel (52) findet, dass der Wurmfortsatz allein sich als Bruchinhalt am häufigsten in rechtsseitigen Leistenbrüchen befindet, doch kommt er auch bei allen möglichen anderen Hernien vor. Das Vorhandensein einer Appendix in einen Bruchsack ist an sich symptomlos. Appendizitis im Bruchsack ist oft mit Einklemmung der Appendix verbunden, doch kommt eine solche Einklemmung auch ohne Appendizitis vor. Infolge der Abgeschlossenheit der eingeklemmten Appendix führt eine Gangrän an ihr nur selten zu Peritonitis. Die Behandlung der Wurmfortsatzeinklemmung und ihre Komplikationen besteht in der Appendizektomie.

Guibé (88) fand gelegentlich einer Appendizektomie ein nicht entzündetes Meckelsches Divertikel. Er unterliess seine Entfernung. Nach 3 Monaten musste er wegen kolikartiger Beschwerden, die mit Erbrechen einhergingen, den Bauch von neuem öffnen, und fand dabei das Divertikel im Zustande chronischer Entzündung und mit dem Cökum fest verwachsen. Erst jetzt resezierte er es, worauf Heilung eintraf. An der Hand dieser Erfahrung erinnert er an den alten Satz, dass man ein Meckelsches Divertikel, auch wenn es unverändert erscheint, stets entfernen soll, wo es ohne Gefahr geht.



Bérard und Vignard (16) berichten über einen Fall von Cyste des Wurmfortsatzes, die unter dem Bilde der chronischen Appendizitis verlief. In der Wand der Appendix und zwar nach ihrem Gekröse zu fand sich ein erbsengrosser Abszess, der mit Schleimhaut ausgekleidet war und mit der Lichtung der Appendix im Zusammenhang stand.

Nach diesem Befund halten die Verfasser das Gebilde für eine echte Cyste. Die Pseudo-Cyste und Divertikel sitzen an beliebigen Stellen des Wurmfortsatzes, sind nicht mit Schleimhaut ausgekleidet, nicht mit Muskulatur umgeben, und zeigen keine Beziehungen zu den Gefässen des Wurmfortsatzes. Auch stehen sie meist mit einer breiten Öffnung mit der Lichtung des Wurmfortsatzes in Verbindung.

In einem Fall von Chartier (39) verbanden sich mit den Symptomen einer schweren Appendizitis nervöse Störungen, die an eine Erkrankung des Rückenmarks in der Gegend des 4. Lendenwirbels denken liessen. Vor allem Bewegungsstörungen an den Beinen, Reflexstörungen etc. Nach Bestrahlung der Kreuzgegend mit harten Röntgenstrahlen tritt im Laufe von Monaten Heilung der nervösen Störungen ein, nachdem der Wurmfortsatz während eines Anfalles entfernt war. Der Verf. glaubt, dass es sich in seinem Falle um eine Rückenmarksmeningitis gehandelt habe, die auf dem Lymphwege von der Wurmfortsatzgegend her entstanden sei.

Die Beziehungen zwischen der Appendix und den weiblichen Genitalien erörtert Bogdanovitsch (23). Die Entzündung der Tuben mit und ohne Sackbildung, der Eierstöcke, sowie des parametranen Bindegewebes, der parametrane Abszess, stielgedrehte Ovarialcysten, endlich die extra Uteringravidität können eine Appendizitis vortäuschen. Dazu kommt, dass entzündliche Wechselbeziehungen zwischen der Appendix und den Adnexen bestehen, insofern als häufig Veränderungen an den Adnexen die Folge von Appendizitiden sind. Nach einer Besprechung derjenigen Symptome, mittels deren er eine versteckte Appendizitis zu entlarven hofft, empfiehlt er bei allen gynäkologischen Laparotomien den Wurmfortsatz zu besichtigen und ihn jedesmal mit fortzunehmen, wenn er irgendwie krankheitsverdächtig ist. Er hat bei 1002 Laparotomien dieser Art 35mal den Wurmfortsatz mit entfernt, bei den letzten 388 in 5,4%.

In längeren Ausführungen geht Lapeyre (119) auf die Beziehungen der chronischen Appendizitis und der häufig mit ihr kombinierten kleincystischen Degeneration der Eierstöcke ein. Entweder veranlasse eine Störung im Bereich des Bauchsympathikus eine Reihe von Veränderungen, von denen die chronische Appendizitis und das Eierstocksleiden gleichwertige Glieder seien. Oder die Degeneration der Ovarien entstehe auf reflektorisch-trophischem Wege als Folge der Appendizitis. Er empfiehlt in allen Fällen von chronischer Appendizitis einen mittleren Längsschnitt, von dem aus zugleich die Beckenorgane in Ordnung gebracht werden können.

Auch Fonyó (71) beschäftigt sich mit den Beziehungen zwischen der Appendizitis und den weiblichen inneren Genitalien. Aus der Réczeyschen Klinik stellt er seine Erfahrungen an 36 Krankengeschichten, von denen 24 Appendizitisfälle betreffen, während die übrigen 12 keine Beteiligung des Wurmfortsatzes aufwiesen. Klinische Ähnlichkeiten mit der Appendizitis haben nach Fonyó drei Gruppen von Frauenleiden. Zu der ersten gehören die entzündlichen Erkrankungen der rechtsseitigen Adnexe, die zweite umfasst die irgendwie entzündlich veränderten Tumoren der Tuben und Ovarien, die dritte Gruppe wird gebildet von den verschiedenen Formen der Extrauteringravidität, einschliesslich der retrouterinen Hämatocele. Die Differentialdiagnose aller dieser Zustände gegen die Appendizitis wird besprochen. In vielen Fällen jedoch findet man Veränderungen an der Appendix mit solchen an den Adnexen vergesellschaftet, ebenso wie rechtsseitige Adnexerkrankungen ver-



eint vorkommen, mit anderen rechtsseitigen chirurgischen Erkrankungen. Es werden Fälle angeführt von Wanderniere, Psoasabszess, Cökaltumor, Perforationen, innere Einklemmungen, Niereneiterung und Douglas-Abszess. Bei zweifelhaften chronischen Appendizitiden rät Verf., abzuwarten, bis man eine sichere Diagnose habe. Es bleiben jedoch Fälle übrig, in denen man schliesslich doch zur Probelaparotomie kommt.

Über die Appendizitis bei ganz kleinen Kindern äussert sich Lorrain (128) wie folgt: Verstopfung und Erbrechen sind auf Appendizitis verdächtig. Besonders wenn die Gesichtszüge verfallen aussehen. Sicherheit gewinnt die Diagnose, wenn sich vom Rektum aus ein Infiltrat findet. Bei kleinen Kindern verläuft die Appendizitis besonders schwer und führt häufig zu Lungenkomplikationen. Oft kann nur ein frühzeitiger Eingriff das Leben retten.

Nach Green (86) ist die Appendizitis in den ersten beiden Lebensjahren eine seltene Krankheit, übrigens von derselben Pathogenese wie bei den Erwachsenen. Doch spielen bei Kindern Parasiten eine grössere Rolle, Green fand sie in einem Drittel seiner Fälle. Am häufigsten ist die Appendizitis vom fünften Lebensjahre an. Ihre Diagnose ist oft schwieriger als bei Erwachsenen. Der Verlauf oft schwerer, schneller zu Peritonitis führend, die Prognose ungewiss. Die Frühoperation gibt selbst bei ganz kleinen Kindern gute Resultate. Nach Ablauf von 48 Stunden soll sich der Operateur nach den besonderen Verhältnissen des Falles richten.

Lereboullet (123) bezeichnet die chronische Appendizitis bei Kindern als häufiger bei denjenigen Kreisen, welche eine Privatklinik aufsuchen, als beim einfachen Volk. Häufig haben diese Fälle viel Ähnlichkeit mit einer tuberkulösen Allgemeinerkrankung ohne eigentlichen Herd. Erscheinungen von seiten des Magens oder Darmes, jedoch ohne eigentliche Schmerzen in der Blinddarmgegend, daneben die Erfolglosigkeit der Ernährungstherapie lassen zuerst an eine Erkrankung des Wurmfortsatzes denken. Übrigens neigen solche Kinder schliesslich doch zu tuberkulösen Erkrankungen, hier und da auch zu tuberkulöser Appendizitis. Rechtzeitige Entfernung des Wurmfortsatzes macht viele solche anscheinend skrofulöse Kinder mit einem Schlage gesund.

Auch Ombrédanne (148) betont die Wichtigkeit bei Kindern an Appendizitis zu denken. Die chronische Blinddarmentzündung hemme sehr oft die Entwickelung der Kinder, die nach erfolgter Entfernung der Appendix oft einen ausserordentlich viel besseren Fortschritt nimmt.

Benjamin (14) glaubt, dass viele spätere Appendizitiden sich auf in der Kindheit überstandene Dickdarmkatarrhe basieren. Er findet das bestätigt dadurch, dass man sehr häufig bei Appendizitisoperationen Reste von früheren Perikolitiden findet. Er bespricht die Behandlung solcher Kinderkolitiden und legt ihr grossen Wert in der Verhütung von Blinddarmanfällen bei.

Für die Radikaloperation der Appendizitis auch im Intermediärstadium tritt neuerdings wieder Bertelsmann (17) ein. Er nimmt an, dass bei einer akuten Infektion in der Bauchhöhle sich das Peritoneum mit Abwehrkräften ausstatte, die so lange erhöht bleiben, bis eine Abkapselung in der Form eines Abszesses eintritt, dessen Wand die übrige Bauchhöhle von der Eiterung abschliesst. Auch in den Abszessfällen operiert Bertelsmann radikal. Er hat bei Operationen im Intermediärstadium keine Todesfälle erlebt. Freilich sei die Entfernung des Wurmfortsatzes manchmal schwieriger, auch sei die Möglichkeit der Entstehung von Bauchbrüchen vorhanden, die sofortige Operation ergebe aber dennoch bessere Resultate, weil mit der Entfernung der Appendix das Hauptgefahrenmoment beseitigt sei.

Als Beweis für die Unzweckmässigkeit der Abführmittel, besonders des Rizinusöls (Sonnenburg) führt Sorge (207) 10 Krankengeschichten an. Er



glaubt, dass ein entzündeter Wurmfortsatz durch ein Abführmittel evtl. zum Bersten gebracht werden kann.

Eine neue Methode zur Versenkung des Appendixstumpfes beschreibt Outland (149). Seine Methode soll zugleich blutstillend wirken und er betont, dass er sie in 530 Fällen ohne Blutung oder Kotfistel etc. angewandt habe. Es handelt sich im wesentlichen um eine Matratzennaht, die gelegt wird, während noch eine Klemme an der Basis der Appendix sitzt. Unmittelbar vor dem Zusammenziehen des Knotens wird die Klemme entfernt und der Stumpf stülpt sich ein.

An der Hand mehrerer Krankengeschichten berichten Bérard (16) und Vignard über Erfahrungen mit der subserösen Ausschälung der Appendix. Man muss sich sehr genau an die Serosa halten, um nicht den Wurmfortsatz zu zerreissen. Geschieht das doch, so muss man auf jeden Fall das abgerissene Ende entfernen und tamponieren. Bei retrocökalen Appendizitiden soll man mindestens einen Monat nach dem Anfalle mit der Intervall-Operation warten, um sie nicht unnötig schwierig zu haben.

Kaefer (110) empfiehlt in entsprechenden schwierigen Fällen von Appendizitis die subseröse Auslösung des Wurmfortsatzes. Er stimmt Derganc bei, wenn dieser angibt, dass dieses Verfahren oft recht einfach sei und bekämpft den Kofmannschen Vorschlag der Wurmfortsatzausschaltung.

Robineau (180) teilt mit, dass er mit Vorliebe bei Blinddarmoperationen sehr kleine Schnitte anwende, durchschnittlich unter 2 cm. Die Operation dauert vielleicht ein wenig länger, dafür bekommt man aber sehr schöne Narben und vermeidet Narbenbrüche.

Bei der Behandlung der Appendizitis und der Wurmfortsatzperitonitis empfiehlt Dobbertin (61) auch in vorgeschrittenen Stadien sehr kleine Wechselschnitte. Er trachtet nach der Entfernung der Appendix, wo es nur irgend möglich ist. Bei eiteriger Peritonitis spült er die Bauchhöhle unter grossem Druck aus, evtl. von mehreren kleinen Schnitten. Die Bauchhöhle wird erst sekundär geschlossen nach 1—2 tägiger Tamponade des Cökums. Die Darmlähmung bekämpft er mit Magenspülungen, Dauerausheberungen des Magens, Rizinusgaben und Glyzerinspritzen. Das Glyzerin wird in die Wand des Cökums durch die Bauchwunde eingespritzt, evtl. mit neuer Operation in vorgezogene Darmschlingen.

Über die Anlegung einer Fistel am Cökum oder am Wurmfortsatz, ihre Technik und ihre Indikation handelt eine Arbeit von Pauchet (160) der Appendikostomie gibt er prinzipiell den Vorzug. Bei ihr ist darauf zu achten, dass die Ernährung der Appendix gewährleistet bleibt. Das erreicht man ziemlich sicher dadurch, dass man entweder die Appendix mit ihrem Mesenteriolum in die Bauchwunde einnäht oder, wenn das nicht möglich ist, das Mesenteriolum in genügendem Abstand von der Appendix abbindet. Bei Mangel der Appendix oder wenn sie nicht durchgängig ist etc., wird ein Katheter in das Cökum eingenäht. Das Cökum muss dann mit einigen Nähten an die Bauchwand fixiert werden. Eine der genannten Fisteln ist nach Pauchet indiziert. 1. Bei chronischer Kolitis, wenn dieselbe nicht mehr mit den Mitteln der inneren Medizin zu bessern ist. 2. Bei typhösen oder tuberkulösen Geschwüren im unteren Dünndarm. In solchen Fällen ist der eingeführte Katheter vom Cökum aus in den Dünndam einzuführen. 3. Bei solchen Fällen von Darmverschluss, in denen das Hindernis unterhalb des Cökums sitzt, und zwar entweder als endgültige Operation oder als Voroperation zur Radikaloperation oder endlich neben dieser zur Entlastung des oberen Dickdarmes. 4. Als Palliativoperation oder als medikamentöse Fistel bei schweren Formen von Obstipationen. 5. Als Ernährungsfistel, wenn die Anlegung einer Fistel am Magen nicht angängig ist und man den Kranken die Unannehmlichkeiten einer Dünndarmfistel ersparen will.

Zur Diagnose der Blinddarmerschlaffung und zwar vor allem zur Unterscheidung der durch sie hervorgerufenen Beschwerden von der chronischen Appendizitis empfiehlt Stern (210) den Versuch, durch Auskultation und Perkussion die Lage des beweglichen Blinddarmes bei Veränderung der Körperlage festzustellen. Er fand, und zwar durch Röntgenuntersuchung bestätigt, dass ein abnorm beweglicher Blinddarm bei linker Seitenlage weit nach der Mittellinie hin herunterfällt und hier durch seinen Klopfschall nachweislich ist.

Einen neuen Fall von primärer Typhlitis bringt Obál (147). Bei der Inzision eines Abszesses in der rechten Unterbauchgegend fand sich eine Perforation an der Vorderwand des entzündeten Cökums, während der Wurmfortsatz nicht beteiligt war. Er wurde dennoch fortgenommen und bei der mikroskopischen Untersuchung ebenfalls als vollkommen gesund befunden. Tuberkulose, Typhus etc. waren auszuschliessen.

Hüttl (103) operierte eine 48jährige Arbeiterfrau wegen Aktinomykose des Blinddarms, deren erste Symptome 11 Jahre zurücklagen. Es handelte sich um eine höckerige, harte, in der Mitte erweichte Geschwulst der Blinddarmgegend. Es liess sich feststellen, dass der Prozess von dem Wurmfortsatz seinen Ausgang nahm, wie es in 50% der Fälle von Aktinomykose am Darmkanal der Fall ist.

In der Gegend des Wurmfortsatzes kommen nach E. Müller (142) 3 Arten von Karzinomen vor. In der ersten Gruppe handelt es sich um Karzinome bei älteren Leuten meist vom Bau des Adenokarzinoms, die alle Zeichen der bösartigen Neubildung besitzen und von denen oft nicht sicher zu sagen ist, von wo sie ausgegangen sind. Meist ist bei der Operation das Cökum mitergriffen. In einer zweiten Gruppe figurieren echte Karzinome des Wurmfortsatzes. Sie sind sehr selten. Die weitaus grösste Gruppe ist die dritte, die in der Literatur eine grosse Rolle spielt. Sie sind in ihren klinischen Erscheinungen und in ihrem histologischem Aufbau von besonderer Eigenart. Sie haben zwar die Struktur eines kleinzelligen Karzinoms, sind aber exquisit gutartig. Sie kommen nur bei jungen Menschen vor, werden nicht sehr gross und werden fast stets gelegentlich eines appendizitischen Anfalles oder mit der Diagnose chronische Appendizitis entfernt. Sie haben gewisse Ähnlichkeit mit einer Art von v. Oberndorfer beschriebenen Dünndarmgeschwülsten, mit denen sie nach Müller in eine Gruppe gehören, für die er den Namen Karzinoid vorschlägt.

Graham (85) berichtet nach eingehender Würdigung der Literatur über 6 operativ gewonnene, primäre Karzinome der Appendix. Viermal sass das Karzinom an der Spitze, zweimal in der Mitte der Appendix, stets war die krebsige Neubildung auf den Wurmfortsatz beschränkt. Sämtliche Kranke waren unter 30 Jahre alt. Zwischen der Appendizitis und dem Appendixkrebs bestehen insofern Wechselbeziehungen, als ein solcher Tumor zu neuen Attacken von Appendizitis disponiert und seinerseits wahrscheinlich durch die chronische Entzündung in seinem Wachstum angeregt wird. Auf das Cökum geht der Tumor nur sehr selten über. Bemerkenswert ist, dass von 172 veröffentlichten Fällen 152 bei Appendizitisoperationen gewonnen wurden, ein Beweis dafür, wie sehr ein solcher Tumor der Entstehung von Sekretstauung Vorschub leistet.

Auch Rogg (181) beschäftigt sich mit den Karzinombildungen der Appendix, deren Entstehungsweise noch unerforscht sei. Im ganzen seien etwa 200 Fälle bekannt und auf etwa 11000 Appendizitiden kommen etwa 58 Tumoren. Also sind die Tumoren verhältnismässig selten. Sie sitzen meist in der Spitze des Wurmfortsatzes und werden gewöhnlich bei Leuten unter 30 Jahren gefunden, wenigstens wenn es sich um die relativ harmlosen, kleinzelligen Appendix-Karzinome handelt. Die später auftretenden Zylinder-



zellenkarzinome haben deutlich bösartigen Charakter. Doch gibt es zwischen beiden Arten auch Übergänge und es erscheint Rogg wahrscheinlich, dass die bösartigen Formen des höheren Lebensalters sich auf den „Carcinoiden" der jüngeren Jahre aufbauen. Auch histologisch gibt es Übergangsformen.

Auch Baldauf (5) berichtet über 3 Fälle von primären Karzinomen der Appendix. Einer von ihnen betraf ein 8jähriges Kind. Nach seiner Ansicht umfasst das Karzinom etwa 1% der Krankheiten des Wurmfortsatzes. Er kommt häufig in Gemeinschaft mit Appendizitiden aller Art vor und gelegentlich der hierbei ausgeführten Operationen wird er gefunden, wenn die Wurmfortsätze mikroskopisch untersucht werden. Wo das nicht geschieht, bleiben sicher viele solcher Tumoren unentdeckt. Eigentümlich ist dem Appendixkarzinom seine klinische Gutartigkeit im Gegensatz zu dem bösartigen mikroskopischen Bilde.

Ausländische Referate.

Parkes (237) beschreibt die Einstülpung des Appendixstumpfes mit einer fortlaufenden Naht, die nach dem Schema eines Zifferblattes angelegt wird. Der Einstich wird bei 12 an dem Mesenterium des Wurmfortsatzes gemacht, worauf über 10, 2, 8 und 4 bei 6 der Ausstich erfolgt. Das Anziehen der Enden bewirkt die Einstülpung. Den Schluss bildet das Knüpfen der Fäden. Maass (New-York).

Die Kontraktur des Musc. psoas parvus ruft nach White (236) der Appendizitis ähnliche Symptome hervor. Durch die Bauchdecken macht der gespannte Muskel den Eindruck eines Tumors. Bei 7 von White operierten Kranken trat der Schmerz zweimal plötzlich und fünfmal allmählich auf. Fieber war nicht vorhanden. Muskelrigidät bestand viermal. Zwei Kranke litten an Verdauungsstörungen, die mit dem Muskelspasmus offenbar in keinem Zusammenhang standen. Die stark vorspringende Sehne macht die Diagnose nach Eröffnung der Bauchhöhle immer leicht. In allen Fällen brachte Durchschneidung der Sehne und der Verwachsungen sofortige und dauernde Beseitigung der Beschwerden. Der Umstand, dass der Psoas parvus ein rudimentärer Muskel ist, der sich an unbewegliche Punkte ansetzt, erklärt wohl die Neigung zu Spasmen. Maass (New-York).

Zur Diagnose der larvierten Form der chronischen Appendizitis, welche ausser Verdauungsstörungen keine Erscheinungen macht, empfiehlt Aaron (235) anhaltenden Druck auf die Wurmfortsatzgegend. Derselbe ruft bei Erkrankung der Appendix ein Gefühl von Unbehagen oder Schmerz im Epigastrium, linken Hypochondrium, der Nabelgegend, linke Inguinal- oder Präkordial-Gegend hervor. Infolge der ausgiebigen sympathischen Anastomosen werden durch Reizung des Wurmfortsatzes Attacken von Asthma, Tachykardie, Magen- und Darmstörungen ausgelöst, deren eigentliche Ursache durch obiges Untersuchungsverfahren ebenfalls aufgeklärt werden kann. Entfernung des Wurmfortsatzes führt in der Regel zur Heilung. Maass (New-York).

In einem Falle von K. Szuman (233) fand sich ein grosser Gallenstein im Wurmfortsatz. In der Anamnese Anfälle von Appendizitis und Gallensteinkolik. Es wurde wegen letzterer operiert. In der Gallenblase zahlreiche Steine, welche entfernt wurden. Im freien Wurmfortsatz, beim Übergang in den Blinddarm ein 1 g schwerer Gallenstein. Glatter Verlauf. Einige statistische Angaben über Häufigkeit und Verlauf der Fremdkörper im Wurmfortsatz, wobei die Seltenheit der Gallensteine als Fremdkörper betont wird. A. Wertheim (Warschau).

Türschmid (234) berichtet das Sektionsprotokoll eines mit der Diagnose Lungenabszess verstorbenen Mannes. In der rechten Darmbeingrube befindet sich eine Schlinge des S Romanum, links unter dem Magen liegt der mit dem



Boden nach oben gekehrte Blinddarm, der aufsteigende Grimmdarm fehlt rechterseits. Colon descendens liegt hinter dem Cökum. Der Wurmfortsatz liegt zwischen parietalem Bauchfell und Mesenterium, mit der Spitze gegen die rechte Niere gerichtet. Die abnorme Stellung des Cökum führt Verf. auf eine Entwickelungshemmung in frühem Fötalleben zurück.

A. Wertheim (Warschau).

H. Darmverschluss.

Referent: W. Prutz, Garmisch.

(Der Abschnitt H befindet sich am Schlusse des Bandes.)

XIII.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Bauchwand und des Peritoneums.

Referent: Erhardt Schmidt, Dresden.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert; die im „Zentralblatt für Chirurgie" und in dem seit Anfang des Jahres 1913 erscheinenden „Zentralblatt für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete" besprochenen Arbeiten sind mit einem diesbezüglichen Hinweis versehen und nicht noch einmal referiert.

1. Bauch. Allgemeines.

a) Lehrbücher. Allgemeines.

1. Bruns von, Garré und Küttner, Handbuch der praktischen Chirurgie. Bd. 3. Chirurgie des Bauches. 4. umgearb. Aufl. Stuttgart, Encke. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 41.
2. Cholmeley, W. F., Abdominal surgery. Brit med. Journ. 1913. Nr. 2751. p. 718.
3. Gray, F. D., Some practical observations on surgery in the abdomen. Med. Times. 1913. Vol. 41. Nr 12. p. 359. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 126.
4. Klapp, Physiologische Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 15. p. 793.
5. Maylard, A. E, Practice and problem in abdominal surgery. London Churchill. 1913. 14. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 177.
6. Roncaglio, G., Il mio lavoro laparatomico, rivista clinica. Modena 1913.
7. Symington, J., The abdomino-pelvic cavity. Journ. of Anat. and Physiol. 1913. 47. p. 143. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1 p. 111.

b) Diagnose. Experimente.

8. Bainbridge, W. S., Possible errors in the diagnosis of abdominal cancer, a plea for exploratory laparotomy, illustrative cases. New-York State Journ. of Med. 1913. Vol. 13. Nr. 10. p. 529. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. 152.
9. Hausmann, Th., Die Psoaspalpation und der Psoasschmerz. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Jg. 60. Nr. 45. p. 2517. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 863.
10. — Ergebnisse der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation des Verdauungsschlauches. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Jg. 50. Nr. 32. p. 1478. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3 p. 224.



11. Hausmann, Th., Über die Lokalisation von Abdominaltumoren mit Hilfe der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation. v. Langenbecks Arch. Bd. 103. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 20. p. 865.
12. — Die topographische Gleit- und Tiefenpalpation des Verdauungsschlauches und ihre Ergebnisse. Arch. f. klin. Med. 1912. Bd. 108. p. 429.
13. Hausmann und Meinertz, Radiologische Kontrolluntersuchungen, betr. die Lagebestimmung des Magens und Dickdarms mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation. (Ibid. p. 444.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 1790.
14. Hazen, R., Some practical notes in surgical physical diagnosis. Amer. Journ. of surgery. 1914. Vol. 28. Nr. 2. p. 68. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 71.
15. Jacobaeus, H. C., Über Laparo- und Thorakoskopie. Beitrag zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 25. H. 2. Würzburg 1913. Zentralbl f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 198 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 438.
16. Rattermann, F. L., Abdominal diagnosis. Lancet. clin. 1913. Vol. 109. Nr. 25. p. 676. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p 471.
17. Rénon, L., Technique et indications de la laparoscopie. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. 1913. 29. p. 510. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 648.
18. Ssobolew, L. W., Zur Diagnostik der Bauchgeschwülste. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1913. Bd. 13. H. 2. p. 344. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 44.
19. Ssolowjeff, S K., Über den Stoffwechsel bei verschiedenen operativen Defekten im Gebiete des Verdauungstraktus. Diss. St. Petersburg. 1913. (Russisch.) Zentralblatt f. d. ges. Chir Bd. 2. p. 719.
20. Tedesko, Apparat von Jacobaeus zur Abdominal- und Thoraxendoskopie. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 3. p. 123. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 108.
21. Weil, W., Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Jodoforms und Jods auf das Blutbild. Zeitschr. f. Chemotherapie. 1913. Orig. 1. p. 412. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 560.

c) Sensibilität, Schmerzpunkte, Nerven.

22. *Dalziel, Neuralgia of the twelfth dorsal nerve simulating visceral lesions. Brit. med. Assoc. Brit. med. Journ. 1913. Dec. 25. p. 1087.
23. Delbet et Mocquot, Trois interventions pour crises gastriques du tabes. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. T. 39. Nr. 19. p. 821. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 410.
24. Descomps Pierre, Descomps Paul et Brousse, Les points douloureux abdominaux. Paris méd. 1913. Nr. 26. p. 613 et Nr. 28. p. 37. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 460.
25. Fargnoli, G, Sulle cause del dolore epigastrico. Gazz. degli osp. e delle clin. 1913. Anno 34. Nr. 50. p. 519. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 2. p. 37.
26. Jopson, J. H., Surgical aspects of epigastric pain. Pennsylvania med. Journ. 1913. Vol. 16. Nr. 8. p. 635. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 634.
27. Kappis, M., Beiträge zur Frage der Sensibilität der Bauchhöhle. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913. Bd. 26. H. 3. p. 493. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 224.
28. Lapinsky, M. N., Zur Frage über das Auftreten von Schmerzen in den Grenzen einzelner Körpermetameren bei Erkrankungen von Organen des kleinen Beckens. Russki Wratsch. 1913. Nr. 42—44 (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 225.
29. *Litchfield Lawrence, Acute posterior ganglionitis simulating surgical conditions in the abdomen. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. May 31.
Maass (New-York).
30. *Leriche, Elongation du plexus solaire pour crises gastriques tabétiques. Soc. de chir. Lyon. 19. Déc. 1912. Lyon. méd 1913. 12. p. 624.
31. Leriche, R., De l'élongation et de la section des nerfs périvasculaires dans certains syndroms douloureux d'origine artérielle et dans quelques troubles trophiques. Lyon chir. 1913. T. 10. Nr. 4. p. 378. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 585.
32. — L'opération de Franke et l'opération de Foerster dans les crises viscérales du tabes. Lyon chir. 1913. T. 9. p. 308. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 32. p. 1276.
33. Leriche et Dufourt, Quatre observations d'élongation du plexus solaire pour crises gastriques du tabes. Lyon chir. 1913. T. 10. Nr. 3. p. 256. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 345.
34. — Behandlung gastrischer und intestinaler Krisen bei Tabes. 25. franz. Chir.-Kongr. Paris. Okt. 1912. Rev. de chir. 32. Nr. 11. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 21. p. 821.
35. Leriche et Cade, Etude clinique, pathogénique et thérapeutique des crises gastriques du tabes. Extrait du journ. méd. franç. du 15 Juill. 1912. Paris, A. Poinat. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 2. p. 72.



36. — — Klinische, pathogenetische und therapeutische Studien über die gastrischen Krisen bei der Tabes dorsalis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. p. 41. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 29. p. 1167.
37. Leriche, R., Dehnung des Plexus solaris wegen tabischer gastrischer Krisen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 122. H. 1, 2. p. 159. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 77.
38. Maragliano, D, Fisioterapia dei traumi gastro-omentali. Clin. chir. 1913. Anno 21. Nr. 8. p. 1645. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 355.
39. Oehlecker, Das Phrenikusfernsymptom bei akuten Erkrankungen der Bauchhöhle. Vereinigg. nordwestd. Chir. Hamburg. Nov. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 1. p. 19.
40. Pritchard, Abdominal pain in infants. Lancet. 1913. April 19. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 27. p. 1074.
41. Rochet et Latarjet, Étude sur les voies d'abord chirurgical du plexus hypogastrique et de son ganglion. Lyon chir. 1913. T. 10. Nr. 5 u. 6. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 443.
42. Weitz, G. J., Abdominal pain. Journ. of the Missouri-State med. Assoc. 1913. Vol. 9. Nr. 12. p. 406. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 880.

d) Bauchorgane und -Gefässe.

43. Bauer, F., Fall von Embolus aortae abdominalis, Operation, Heilung. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 51. p. 1945.
44. — Allm. Svenska Läk. 1913. Jg. 10. Nr. 46. p. 1206. (Schwedisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 86.
45. Bircher, E., Zur Tetanie bei abdominellen Affektionen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 43. p. 1659. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 33.
46. Brix, Ein Fall von Situs inversus totalis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jg. 60. Nr. 50. p. 2790. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 227.
47. *Byloff, Beitrag zur Kenntnis der Aneurysmen der Bauchaorta. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 15. p. 575.
48. Collins and Braine-Hartnell, A case of abdominal aneurysm with unusual features, operated on by means of Colts apparatus. Brit. med. Journ. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1807.
49. Courcoux et Amaudrut, Lymphadénome. Thrombose de la veine cave infér. Séance 4. Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 172.
50. *Halsted, W. S., Partial occlusion of the thoracic and abdominal aortas by bands of fresh aorta and of fascia lata. Annals of surgery. Aug. 1913. Maass (New-York).
51. Hausmann, Th., Die luetischen Erkrankungen der Bauchorgane. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Verd.- und Stoffwechselkrankh. Bd. 4. H. 5. Halle a. S., Marhold. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. p. 111 und Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 23. p. 939.
52. Hertzler, A. E., Pathogenesis of congenital cyptic disease of the parenchymatous organs. Surg. Gynecol. and obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 4. p. 480. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 226.
53. Jeger und Joseph, Über Ersatz eines Stückes der Aorta abdominalis durch die Karotis desselben Tieres. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 101. H. 2. p. 535. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 633 und Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 37. p. 1480.
54. Jellett, Surg. treatm. of septic pelvis thrombosis. Roy. Acad. of Med. Irel. Sect. of Obstetr. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 501.
55. — The surgical treatment of pelvic thrombosis of septic origin. Surg., Gynecol. and Obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 2. p. 147. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 493.
56. *Jianu, Joan, Peritoneale Angioplastik. 1913. Als Manuskript gedruckt bei Jonescu-Bukarese.
57. *Laren, Mac Archib., Aneurism of the internal iliac. Annals of Surgery. Aug. 1913. Maass (New-York).
58. *Leale, M., Thrombophlebitis of the external iliac vein. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. May 17.
59. Miller, M. B., Surgical conditions of the abdomen in their relation to life expectation. Medical record. 1913. Vol. 83. Nr. 14. p. 605. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 36 und Zentralbl. f. Chir. 1913 Bd. 40. Nr. 27. p. 1072.
60. Play, Le et Ameuille, Recherches expérim. sur quelques relations entre la foie, la rate et le grand épiploon. Soc. de biol. 4 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 3. p. 26.

e) Enteroptosis. Situs inversus.

61. Goldthwait, J. E., Orthopedic principles in the treatment of abdominal visceroptosis and chronic intestinal stasis. Surg., Gynecol. and obstetr. 1913. Vol. 16. Nr. 6. p. 587.



62. Hertz, A. F., Chronic intestinal stasis. Brit. med. Journ. 1913. 19 April. Zentralblatt f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 33. p. 1323.
63. Jones, N. W., The medical aspect of abdominal ptosis. Interst. med. Journ. 1913. Bd. 20. Nr. 7. p. 593. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 121.
64. Oldenborg, H. A., Exercices in the treatment of ptosis of the abdominal organs. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. p. 654.
65. Piazza, Cl., Patogenesi e clinica delle ptosi viscerali. Gaz. internaz. di med., chir., ig. 1913. p. 200, 224, 243. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 583.
66. Smith, J. W., Enteroptosis. Cases operated on during 1912. Med. chronicle. 1913. Vol. 25. Nr. 2. p. 53. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 320.

f) Tumoren, Fremdkörper.

67. Crailsheim, G., Über einen Fall von Beckenenchondrom. Diss. München 1913.
68. Dordu, Chylangiome. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 6 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 21. p. 203.
69. Köhler, Ferienarbeit in der chirurgischen Universitätsklinik der Charité. Charité-Annalen 36. Jahrgang: Sehr seltene Bauchgeschwulst: Bigerminales Teratom im Ligam. latum. (3. Diss. Passauer, Berlin. 1911.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 4. p. 129.
70. Küttner, H., Über zirkumskripte Tumorbildung durch abdominale Fettnekrose und subkutane Fettspaltung. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. 50. p. 9. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 36.
71. *Mandel, Über entzündliche Geschwülste des Bauches. Verhandl. d. Ver. bayer. Chirurg. München. Juli 1912. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 3.
72. *Mieczkowski, Über entzündliche Bauchtumoren. Przegl. chir. i gin. Bd. 8. H. 1. (Polnisch.) Wertheim (Warschau).
73. *Newnham, Case of foreign body in the peritoneal cavity. Midl. Obstetr. and Gyn. Soc. Dec. 6. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 119.
74. Robineau, Hématome sous-phrénique récidivé. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. 39. p. 283. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 358 u. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 24. p. 976.
75. *Turkiewicz, Zur Theorie der Entstehung freier Körper in der Peritonealhöhle. Lwowski tyg. lek. 1913. Nr. 11. (Polnisch.)

g) Vergiftungen, Parasiten.

76. Allen, Ascaris lumbricoides as a complication of a surgical operation. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Vol. 60. Nr. 25. p. 1953. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 42.
77. Grósz, G., Fall von Purpura abdominalis Henoch mit Hinsicht auf die chirurgischen Beziehungen dieses Leidens. Bud. kir. orvos. ért. 1913. Jahrg. 2. p. 433. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 304. (Ungarisch.)
78. *Loening, Salzsäurevergiftung. Ver. d. Ärzte Halle. 29. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 838.
79. Pape, H., Über einen Fall von akuter Wismutvergiftung von der Bauchhöhle aus. Klin. therap Wochenschr. 1913. 20. p. 385 u. Diss. Jena 1912. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 587.
80. Risselin, Kystes hydatiques multiples de la cavité abdominale. Belgique méd. 1914. Année 21. Nr. 2. p. 16.
81. — Dass. in Ann. et bull. de la soc. de méd. de Gand. 1913. Année 79. Nr. 12. p. 508. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 825.
82. Routier, Kystes hydatiques du petit bassin. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1913. Tom. 39. Nr. 25. p. 1039. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 734.
83. Schloessmann, Über chirurgische Askaridenerkrankung. Mittelrhein. Chirurg.-Vereinig. Marburg. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 30. p. 1178.

h) Laparotomie, Vorbereitung und Nachbehandlung, Anästhesie.

84. Aimes, A., L'héliotherapie dans les affections non tuberculeuses. Presse méd. 1913. 21. p. 223. Zentralb. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 500.
85. Benjamin, A. E., Some intraabdominal complications following laparotomie. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Vol. 61. Nr. 23. p. 2045. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 302.
86. Boyd, St., A simple retractor. Lancet. 1913. Vol. 184. Nr. 22. p. 1539. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p 352.
87. v. Brunn, Über den Wert des Peristaltins für die Nachbehandlung Bauchoperierter. Vereinig. nordwestd. Chir. Hamburg. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 431. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 691.



88. Cohn, M., Die atmosphärische Luft in der Bauchhöhle nach Abdominaloperationen. Berl. med. Ges. 4. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1298.
89. — Dass. in Berl. klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. 50. Nr. 29. p. 1352. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 120 u. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 43. p. 1675.
90. — Dass. in Allgem. med. Zentralztg. 1913. 25. p. 302.
91. Dobbert, Th., Rückblicke auf eine zweite Serie von 500 Laparotomien. Leipzig, Barth. 1913. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Neue Folge. Nr. 678. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 79.
92. — (Aus dem Alexandrastift St. Petersburg.) 1000 Laparotomien. Jurn. Akusch. i shlensk. bolesu. 1913. Bd. 28. p. 563. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 813.
93. Cordero, A., Note su 228 Laparotomie. Klin. Chir. 1913. Jahrg. 21. Nr. 9. p. 1829. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 527.
94. Crile, G. W., Some newer methods of reducing the mortality of operations on the pelvic organs. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Vol. 61. Nr. 17. p. 1501. Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 154.
95. — The relation between the blood pressure and the prognosis in abdominal operations. Amer. Journ. of Obstetr. 1913. Vol. 68. Nr. 2. p. 309. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 470.
96. Delassus, Les suites des opérations abdominales. Sem. gynécol. 1913. 18. p. 81. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 583.
97. Falkenburg, C., Ein Fall von Gasansammluug in der freien Bauchhöhle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124. H. 1/4. p. 130. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 417.
98. v. Fellenberg, R., Eine Pinzette zur Erleichterung der Peritonealnaht in der Tiefe des Beckens. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 48. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 16. p. 682.
99. Fieber, E. L., Erwiderung auf den Artikel Hohlbaums betr. die Frage der Jodierung bei Operationen am Magendarmtrakt. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 19. p. 720. (S. unten Hohlbaum.)
100. Finsterer, H., Über die Bedeutung der Anästhesie für den Verlauf der Laparotomien. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. 26. Nr. 39. p. 1560. Zentralbl. f. d ges. Chir. Bd. 3. p. 354.
101. Gelinsky, Die Vorbereitung und Nachbehandlung bei Laparotomien. Charité-Annalen. 1913. Jahrg. 37. p. 291. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 501.
102. Gelpke, Bedeutung systematischer Muskelübungen nach Bauchoperationen und nach Verletzungen der Gliedmassen. Med. Ges Basel. 6. März 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. Nr. 37. p. 539.
103. Goldman, A., A plea for farly laparotomy in abdominal diseases. Med. Rec. 1913. Vol. 83. Nr. 22. p. 981.
104. Hohlbaum, J., Zur Frage der Schleimhautjodierung bei Operationen am Magendarmtraktus. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 10. p. 344. (Vgl. oben Fieber.)
105. Kamver, B. J., De peritoneale wondbehandeling. Ned. Tijdschr. voor Verl. en Gyn. 1913. Jahrg. 22. Nr. 3/4. p. 137. (Niederländisch.)
106. Kleinschmidt, O., Die Nachbehandlung Laparotomierter. Ergebn. der Chirurg. u. Orthop. 1913. 5. p. 432. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 779 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 37.
107. Kohlschütter, Ein Wort zur Frage des frühen Aufstehens nach Bauchoperationen. Eine eigene Erfahrung Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr. 25. p. 1378. Zentralbl. f. d ges. Chir. Bd. 2. p. 880.
108. Küster, H., Indikationen und Resultate abdominaler Tampondrainage. Münch. med. Wochenschr. 1913. 60. p. 241. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 263.
109. Orlovius, Die moderne peritoneale Wundbehandlung. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäk. 1913. Jahrg. 5. H. 2. p. 212.
110. Orthmann, Die Beckenhöhlendrainage. Leipzig, Konegen. 1912.
111. Orthner, Fr., Verwendung des Heissluftapparates bei der Nachbehandlung Laparotomierter. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. 26. Nr. 49. p. 2040. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 501.
112. Panting, An abdominal retractor. Lancet. 1913. 184. p. 468. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 331.
113. Petroff, Experimentelle Beiträge zur Frage der Bauchhöhlendrainage. Chir. Arch. Weljam. 1913. Bd. 29. H. 2. p. 195. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 261. (Russisch.)
114. Plondke, F. J., Preparatory and post-operative treatment. Journ.-Lancet. 1913. Vol. 33. Nr. 24. p. 683. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 502.
115. Pool, Suction tip for aspiration in abdominal operations. Ann. of Surg. 1913. Okt. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 3. p. 117.
116. Reynès, H., Le lever précoce des laparotomisées. Gynécol. 1913. Jahrg. 17. Nr. 8. p. 449. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 154.
117. Rowlands, R. P., Preparation of the patient for abdominal operations, and some points on the after-treatment. Guys. Hosp. Gaz. 1913. Vol. 27. Nr. 650. p. 209. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 311.



118. Sasaki, J., Vergleichende Studien über den Nahtverstärkungswert des ungestielten Netz-, Peritoneal- und Mesenteriallappens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 123. H. 12. p. 62. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 880.
119. Spinelli, P. G., Il sifone idraulico nella laparotomia. Arch. ital. di ginecol. 1913. Anno 16. Nr. 5. p. 113. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 460.
120. Sprengel, Die Wahl des Narkotikums bei Operationen wegen akut entzündlicher Prozesse in der Bauchhöhle. Deutsch. Chirurg.-Kongr. Berlin. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 57.
121. Thies, A, Die Verwendung des Luffaschwamms bei der Laparotomie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. 3. p. 88. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 72.
122. Weinstein, J. H., The question of abdominal drainage. Journ. of the Indiana State Med. Ass. 1913. Vol. 6. Nr. 6. p. 258. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 711.

i) Blutstillung.

123. Fromme, Über die Blutstillung bei der abdominalen Karzinomoperation. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 71. H. 1 u. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 5. p. 191.
124. Hilse, A., Die freie Fettransplantation bei Blutungen der parenchymatösen Bauchorgane. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 48. p. 1849. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 31.
125. Jacquin, Blutstillung bei Leberwunden durch gestielte und freie Netzlappen. Berl. Ges. f. Chir. Sitzungen Mai und Juni 1913. Bericht im Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 40. p. 1552.
126. Levison, Hemorrhage controlled in two cases by local application of horse-serum. Journ. of the Amer. Med Assoc. 1913. Vol. 60. Nr. 10. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 30. p. 1198.
127. Polenov und Ladigin, Le rôle haemostatique des transplants graisseux dans les plaies des parenchymes abdominales. Semaine méd. 1913. Nr. 18. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 30. p. 1198.
128. Waljaschko und Lebedew, Zur Frage von der Heilung der Leber-, Milz- und Nierenwunden. Russki Wratsch. 1913. Nr. 28. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 43. p. 1696.

k) Abdominalchirurgie im Kindesalter.

129. Balás, D., Die Bedeutung chirurgischer Eingriffe in der Bauchhöhle bei Kindern. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1 Réczey-Festschrift. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 33. p. 1310 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 79.
130. Barrett, B., Some surgical diseases of the abdomen in children. Practit. 1913. Vol. 91. Nr. 1. p. 65. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 37. p. 1464 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 568.
131. Hunter, A. W., Celiotomy in infancy and early childhood. Amer. Journ. of Surg. 1913. 27. p. 104. Zentralbl. f. d. ges Chir. Bd. 1. p. 512.
132. Mummery, P. L., Treatment of acute abdominal cases in children. Brit. Journ. of Childrens dis. 1913. Vol. 10. p. 49. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 263.

l) Gynäkologische Abdominalchirurgie.

133. *Baisch, Demonstration zur Behandlung des bei Tubenruptur in die Bauchhöhle ergossenen Blutes. Gynäkol. Ges. München. 23. Jan. 1913. Bericht i. d. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 442.
134. Bonneau, R., Inondation péritonéale par rupture spontanée d'une veine utéro-ovarienne. Soc. des chir. Paris. 28 Févr. 1913. Presse méd 1913. 24. p. 236.
134a. — Dass. in Rev. mém. de gynécol., d'obstétr. et de pédiatr. 1913. Année 8. Nr. 4. p. 244. Zentral. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 471.
135. Deane, Fr, Note on a parovarian cyst in a child presenting in the epigastrium. Lancet. 1913. Vol. 184. p. 887. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 839.
136. *Delrez, Inondation péritonéale d'origine génitale en dehors de la grossesse. Soc. méd. chir. Liège. 6 Nov. 1912. Presse méd. 1913. 2. p. 18.
137. Flatau, 100 Totalexstirpationen bei Myoma uteri ohne Todesfall. Berlin, Karger. 1913.
138. *Godard, Cancer de l'intestin survenu 5 ans après l'ablation d'un adéno-carcinome des ovaires; rôle plastique de l'épiploon. Réun. sémi-méns. de la Policlin. de Bruxelles. 8 Nov. 1912. Press. méd. 1913. 1. p. 4.
139. Pfeilsticker, W., Über lebensbedrohliche intraperitoneale Blutung aus einem Graafschen Follikel. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereins. 1913. Bd. 83. Nr. 34. p. 533.
140. — Soc. d'obstétr. et de gyn. de Paris. 10 Févr. 1913. (Discuss.): Sur l'entérostomie contre les accidents péritonéaux consecut. à l'opérat. césar. Presse méd. 1913. 15. p. 143.



Dalziel (22) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, dass Neuralgien des 12. Dorsalnerven imstande sind, intraabdominelle Affektionen vorzutäuschen. Er hat im Verlauf von 12 Jahren 22 derartige Fälle beobachtet und operiert. Die Hartnäckigkeit der Neuralgien wird durch den Verlauf des Nerven erklärlich, der die verschiedenen Muskelschichten der Bauchwand durchdringt und dessen einer Ast über den Darmbeinkamm hin verläuft und so leicht Traumen ausgesetzt ist. Es kommen hauptsächlich drei schmerzhafte Gebiete in Betracht: Das eine liegt direkt unterhalb der 12. Rippe an der Aussenseite des Quadratus lumborum, das andere innerhalb der Spina il. ant. sup. und das dritte oberhalb des Os pubis. Dadurch werden Schmerzen vorgetäuscht an den Nieren, an den Ovarien und, wenn die rechte Seite befallen ist, im Bereich der Appendix. Der erste von ihm vor 12 Jahren beobachtete Fall betraf einen 40jähr. Mann, der durch dieses Leiden seit 15 Jahren arbeitsunfähig war. Nach Freilegung und Durchtrennung des 12. Dorsalnerven trat völlige Heilung ein, die bis heute angehalten hat. Ein anderer Fall betraf ein 15jähr. Mädchen, das vor 5 Jahren in die rechte Seite getreten worden war und seitdem dort Schmerzen fühlte. Bei der Untersuchung fand sich nur eine Druckempfindlichkeit am Mc Burneyschen Punkt. Auch hier trat nach der Resektion des Nerven völlige Heilung ein. Die Operation ist an sich gefahrlos; die Patienten klagen nur zuweilen über ein, meist vorübergehendes, Gefühl von Kälte und Taubsein in dem vom Nerven versorgten Gebiet. Dalziel hat den Eingriff 21 mal mit vollem Erfolg ausgeführt, nur einmal blieb er aus, weil der Nerv infolge einer vorangegangenen Nierenoperation so in Narbengewebe eingebettet war, dass er nicht gefunden werden konnte.

Leriche (30) hatte bei einer Tabeskranken wegen sehr heftiger gastrischer Krisen die Förstersche Operation ausgeführt, und die 6.—10. hintere Wurzel durchtrennt. Die Heilung erfolgte glatt. Nach vier Monaten trat jedoch ein Rezidiv auf, das auf Störungen im Bereich des Plexus solaris hinzuweisen schien. L. führte eine Dehnung dieses Plexus nach Jaboulay aus, wodurch die Kranke von ihren Beschwerden befreit wurde. Die Operation bezeichnet Leriche als ungefährlich: Laparotomie, danach Freilegung der Aorta und des Truncus coeliacus, wobei meistens ausgedehnte Venengeflechte, wie auch in diesem Fall, stören; darauf länger andauernde Massage der freigelegten Äste des Truncus coeliacus. Zunächst treten dadurch heftigere Schmerzen ein, die jedoch sehr bald wieder abklingen. Die Operation ist im allgemeinen vergleichbar den peripheren Eingriffen bei Trigeminus-Neuralgien.

Litchfield (29): Ganglionitis posterior kann vor dem Auftreten des Herpes zoster abdominelle Zustände vortäuschen, die eines chirurgischen Eingriffes bedürfen. Besonders bei Tabes, allgemeiner Paralyse, Tuberkulose, Psoriasis und vielleicht bei Arsenikmedikation liegt die Möglichkeit vor. Mitteilung von zwei Krankengeschichten, deren eine über Nierenstein, deren andere über Gallenstein ähnliche Symptome berichtet. In der Literatur fehlen Berichte über Blutkörperzählungen im präeruptiven Stadium.

Maass (New-York).

Byloff (47). Aneurysmen der Bauchaorta sind sehr selten (3 unter 19300 Autopsien, Schrötter). Bei der Schwierigkeit der Diagnose intra vitam ist folgender Fall von Interesse: Ein 57jähriger Mann mit mangelhaft behandelter Lues in der Anamnese war mit allgemeinen nervösen Beschwerden und Schmerzen in der linken Lendengegend, die sich allmählich nach der Wirbelsäule verbreiteten, erkrankt. Bei der Aufnahme: Arteriosklerose, Herzfehler, Leib etwas aufgetrieben; in der Tiefe des Abdomens an der Wirbelsäule eine gegen das Hypochondrium zu gelagerte deutliche Resistenz fühlbar, die einem apfelgrossen Tumor mit Pulsationsbewegungen entspricht. Bei der Auskultation hört man im Bereich des Tumors ein systolisches Geräusch, während oberhalb des Tumors die beiden Herztöne und unterhalb ein Aortenton zu hören ist.

Die Röntgenuntersuchung war negativ. Die Sektion bestätigte die Diagnose: Es fand sich neben hochgradiger Arteriosklerose der Aorta ein kindskopfgrosses Aneurysma der Bauchaorta mit Arrodierung des 8., 9. und 10. Brustwirbels. Das Aneurysma war zum grössten Teil mit Fibrinschichten ausgefüllt. — Interessant waren die Erscheinungen von seiten des Pankreas: Während der Erkrankung stellten sich mehrmals sehr kopiöse, übelriechende, reichlich Neutralfett enthaltende Stühle ein, die auf ausgesprochene Störungen in der Fleischverdauung hinwiesen (Kreatorrhoe). Alimentäre Glykosurie und Lävulosurie waren deutlich positiv, ebenso die Cammidgesche Reaktion. Auf Pankreon trat wesentliche Besserung ein. — Byloff nimmt an, dass diese Funktionsstörungen des Pankreas, wie sie bisher in der Literatur nicht beschrieben worden sind, durch die in der Umgebung des Aneurysma sich abspielenden Vorgänge bedingt wurden.

Halsted (50). Die Unterbindung der Aorta abdominalis ist etwa 20 mal ausgeführt, immer mit tödlichem Ausgang. Versuche, die Halsted an Hunden machte, zeigten, dass der allmähliche Verschluss der Baucharterie mit Metallbändern zur Perforation führen musste. Eine in Europa an Menschen gemachte Beobachtung hat diese Befürchtung bestätigt. Halsteds Erfahrungen mit Metallbändern am Menschen zeigten, dass zur Heilung von Aneurysmen der Innominata, Subclavia, Karotis, Femoralis und Poplitea die Arteria nur so weit verengt zu werden braucht, um den Puls unterhalb zu unterdrücken. Zur Verengerung verwandte Teile der Aorta oder der Fascia lata werden besser in spiraliger als in Manschettenform angelegt, da die Nahtknoten bei letzterer Anwendungsweise leicht Druckperforation herbeiführen. Bei Untersuchung der Versuchstiere nach 4 Monaten hatten die Streifen nachgegeben. Zur Heilung eines Aneurysma würde eine zweimonatliche Verengerung genügen.

Maass (New-York).

Jianu (56): Die peritoneale Angioplastik besteht in dem Ersatz des Substanzverlustes am Gefäss durch Peritoneum; die Ernährung desselben wird durch Erhaltung eines Stieles gesichert. Da die Struktur des Bauchfells jenem des Intimagewebes der Gefässe ähnlich ist, eignet es sich sehr gut zur Gefässbildung, sowohl in Form einfacher ergänzender Lappen, als auch stellvertretender Zylinder. Die Endothelseite des Ersatzes muss dem Blutstrome zugekehrt sein. Zur grösseren Sicherheit kann der Bauchfelllappen mit aponeurotischer oder fibromuskulärer Schicht gedoppelt werden. Jianu hat dieses Verfahren dreimal beim Tiere und einmal beim Menschen mit Erfolg angewandt. Bei den Tierversuchen handelte es sich einmal (mittelgrosser Hund) um Ersatz eines Substanzverlustes in der Vena cava inferior, wobei der Lappen aus dem nahen Peritoneum, dem subperitonealen Zellgewebe und der lumboiliakalen Aponeurose gebildet wurde. Der 2., an einem Hammel vorgenommene Eingriff bestand in teilweiser Resektion am Stamme der Vena portae und Ersatz durch einen von Bauchfell gebildeten Lappen, der mit Faszie und Musc. transversus gedoppelt war. Bei dem 3. Tierversuch (grosser Hund) bestand die Operation in der Unterschiebung eines peritoneo-aponeurotischen Rohres im Verlauf der Art. iliaca.

Die von Jianu zum ersten Male beim Menschen angewandte Methode der peritonealen Angioplastik betraf folgenden Fall: Bei einem Manne wurde anlässlich einer Operation wegen Schenkelhernie die Vena femoralis bei der Lösung des mit der Venenwand stark verwachsenen Bruchsackes verletzt. Der Substanzverlust war 1 mm breit, verlief transversal und erstreckte sich auf die Hälfte des Gefässumfanges. Zur Deckung des Verlustes wurde der vorderen Seite der Bruchsackwand ein Lappen entnommen, dessen Endothelfläche dem Lumen des Gefässes zugekehrt war und der durch einen ernährenden Stiel mit dem Bauchfell in Verbindung blieb. Fixation durch Nähte. Der post-



operative Verlauf war normal. Der Kreislauf der betroffenen unteren Extremität erlitt keinerlei Störung.

Mac Laren (57) brachte ein Aneurysma der Iliaca interna durch Unterbindung der Iliaca posterior mit Catgut zu teilweiser Heilung. Die Obliteration des Sackes nach Matas war beabsichtigt, musste aber aufgegeben werden, weil die angewendete transversale Inzision nach Pfannenstiel nicht Raum genug gab. Maass (New-York).

Leale (58): Über die Pathologie der Thrombophlebitis der Vena iliaca scheint wenig geschrieben zu sein. Die überwiegende Häufigkeit der Thrombophlebitis an den Venen des linken Beines gegenüber der des rechten ist begründet in den anatomischen Beziehungen der Vena zu Arteria iliaca, wodurch der Blutstrom verlangsamt wird. In den Erscheinungen ist die Thrombophlebitis der Vena iliaca der Appendizitis und den intestinalen Perforationen ähnlich. Das erste Symptom besteht in dumpfem Schmerz in der Iliacalgegend, der an Heftigkeit zunimmt und immer lokalisiert bleibt. Charakteristisch ist der oft stufenweise bis zu 150 ansteigende kleine Puls. Das Fieber wird meist mit Kältegefühl oder Schüttelfrost eingeleitet. Muskelrigidität ist mässig. Erst nach 24 Stunden oder später wird die Vena fühlbar. Das Ödem des Beines pflegt ein spätes Symptom zu sein. In frühen Stadien scheint eine deutliche Steigerung der allgemeinen Leukozytose und Zunahme der Neutrophilen nicht zu bestehen, was besonders zur Unterscheidung von Appendizitis zu berücksichtigen ist. Typhus charakterisiert sich durch die Leukopenie und relative Lymphozytose. Am Schluss wird die Geschichte eines Typhuskranken mitgeteilt, bei dem eine Thrombophlebitis der Vena iliaca sich am Beginn der Rekonvaleszenz entwickelte und in vollständige Heilung auslief.

Maass (New-York).

Mandel (71) veröffentlicht drei von ihm beobachtete und operierte Fälle von entzündlichen Geschwülsten des Bauches. Zwei davon waren im Anschluss an Appendizitis entstanden; bei dem einen Patienten, der vier Tage p. o. an Fettherz und allgemeiner fettiger Degeneration der parenchymatösen Organe zugrunde ging, füllte der Tumor mit seinen bis zu 3 cm dicken Schwarten das kleine Becken und die ganze hintere Beckenwand aus; seine einzelnen höckerigen Bestandteile enthielten kleine, zentrale, völlig abgekapselte Abszesse. Die mikroskopische Untersuchung ergab reine bindegewebige Schwarten mit Leukozyten durchsetzt und zahlreichen Fettgewebseinlagerungen. Der Eiter enthielt Reinkulturen von Bacterium coli. Der zweite war zwei Jahre vorher wegen Perforationsappendizitis und Peritonitis operiert worden. Bei ihm entwickelte sich bald darauf ein der Harnblase aufsitzender und sie verdrängender Tumor von der Form und Grösse eines im 3. Monat schwangeren Uterus. Nach einer Probeexzision und nachdem sich mehrere Seidenfäden abgestossen hatten, trat Heilung ein. Bald darauf entwickelte sich ein etwa apfelgrosser Tumor von derselben Beschaffenheit im Musc. rectus, der exstirpiert wurde. Heilung. Die Untersuchung ergab entzündliche kleinzellige Infiltration im wesentlichen perivaskulärer Ausbreitung, daneben starke Dilatation kapillarer Venen und mehrfach Blutaustritte; keine Eiterherde oder Fremdkörper. Der dritte Patient zeigte bei der Operation einen kindskopfgrossen, mit dem rechtshälftigen Querkolon und der Flexura hepatica innig verlöteten, an der Rückseite dem verdickten Peritoneum breitbasig aufsitzenden, derben Tumor mit zahlreichen infiltrierten Lymphdrüsen in der Umgebung. Untersuchungen eines Probestückes ergab nur chronisch entzündliches Bindegewebe, keinerlei Geschwulstbau. Die kurz nach der Operation noch feststellbare Geschwulst wurde immer undeutlicher und war nach zwei Monaten überhaupt nicht mehr fühlbar. Mandel nimmt an, dass für diesen Fall vielleicht das ein Jahr vor der Erkrankung erfolgte Verschlucken einer Zahnprothese ursächlich in Betracht kommt. Die Diagnose



bietet, zumal wenn keine operativen Eingriffe vorausgegangen sind, sehr erhebliche Schwierigkeiten. Die Behandlung soll weder in völliger chirurgischer Abstinenz, wie Kroiss verlangt, bestehen, noch rät Mandel zu jedesmaliger Exstirpation, sondern zu individuellem Vorgehen.

Mieczkowski (72). Über entzündliche Bauchtumoren. Fall 1. Der 19jährige Patient bemerkte vor sechs Wochen eine schmerzlose, faustgrosse Geschwulst über dem rechten Lig. Pouparti. Abmagerung. Stuhl normal. Diagnose: bösartige Dünndarmgeschwulst. Operation ergibt eine mit Dünn- und Dickdarm verwachsene, auf die grossen Gefässe übergehende Geschwulst, welche entfernt wird. Bei der Lösung der Verwachsungen entleert sich Eiter, Appendix unsichtbar. Mikroskopisch findet man Bindegewebe und zahlreiche Rundzellen. Zunächst Heilung mit Bruchbildung. Nach sechs Monaten Vorwölbung an Stelle der Narbe und Abszessbildung. 2. Operation eines grossen Abszesses in der Blinddarmgegend. Nach vier Monaten dortselbst eine grosse unbewegliche Geschwulst, kein Fieber. Laparotomie, Verwachsungen mit der Bauchwand und den Därmen. Der untere Pol der dem Blinddarm und Ileum aufsitzenden Geschwulst reicht an die Harnblase herein. Kleiner Abszess an der äusseren Blinddarmwand. Entfernung des Wurmes und Tumors. Partielle Bauchdeckennaht. Mikroskopisch dichtes Bindegewebe mit Rundzellen. Heilung. 3. Patient leidet seit einigen Monaten an Verstopfung. Seit 14 Tagen Tumor im linken Hypochondrium, Abmagerung. Die zweifaustgrosse, glatte, bewegliche Geschwulst wird als Krebs des Flexura lienalis diagnostiziert. Laparotomie, Verwachsungen mit der Bauchwand. Eiter in der Tiefe. Entfernung eines Teiles der Geschwulst, Tamponade. Mikroskopisch entzündliche Veränderungen. Kotfistel und erneuter Eingriff. Der Tumor geht vom Colon transv. aus, ist mit Netz und Magen verwachsen. Zweizeitige Operation der später sich als Krebs erwiesenen Geschwulst. Verf. ist Anhänger eines radikalen Verfahrens in diesen Fällen, obwohl die diagnostischen Schwierigkeiten recht bedeutend sein können.

A. Wertheim (Warschau).

Newnham (73) beschreibt einen Fall von Fremdkörper in der Bauchhöhle, bei dem durch eine Patientin zum Zwecke des Abortes eine beinerne Häkelnadel in die Vagina eingeführt worden war, die dann weiter in die Bauchhöhle vorgedrungen war. Es kam zu Peritonitis. Die Nadel wurde durch Laparotomie entfernt.

Turkiewicz (75). Zur Theorie der Entstehung freier Körper in der Peritonealhöhle. Der erste Fall betrifft eine an Pneumonie und Erysipel verstorbene 48jährige Frau. Es wurden drei, 25 g und je 10 g schwere Fremdkörper gefunden, von harter Konsistenz und glatter Oberfläche. Am Durchschnitt ein grosser graugelber Kern, welcher mikroskopisch aus konzentrisch angeordnetem, zum Teil nekrotischem Fettgewebe besteht. Die durch eine körnige Schicht vom Kern getrennte Rinde besteht aus Bindegewebe mit hyaliner Interzellularsubstanz. Kerne unsichtbar. Die Rinde enthält keine Blutgefässe. Die Oberfläche bedeckt mit Endothel. In einem der Körper befindet sich ein verkalkter Kern. Im zweiten Falle findet man zwei freie Fremdkörper. Der eine ist walnussgross, der andere kleiner, beide vom ähnlichen Bau, wie im ersten Falle. A. Wertheim (Warschau).

Loening (78) berichtet über einen Fall von Salzsäurevergiftung, bei dem es ziemlich frühzeitig zu einer hochgradigen Pylorusstenose kam, während der Ösophagus gut durchgängig war. Eine Erklärung kann vielleicht darin gefunden werden, dass die Salzsäure bei verhältnismässig leerem Magen sich oberhalb des Pylorus angesammelt und hier längere Zeit eingewirkt hatte.

Baisch (133) hat in einem Falle von Tubenruptur die in die Bauchhöhle ergossene enorme Blutmenge entgegen dem sonst von ihm geübten Verfahren



im Abdomen gelassen, um die Operation abzukürzen. Die Heilung verlief trotzdem ungestört.

Delrez (136) berichtet über zwei Fälle, die junge Mädchen betrafen, bei denen es zu einer enormen intraperitonealen Blutung, ausgehend von den Genitalien, gekommen war, ohne dass — auch mikroskopisch — eine ektopische Schwangerschaft hätte nachgewiesen werden können. An den Ovarien fand sich lediglich je ein mit Blutgerinnseln ausgefüllter cystischer Hohlraum ohne epitheliale Auskleidung.

Godard (138). Im Anschluss an eine Operation wegen Adenokarzinom beider Ovarien hatte sich bei einer 53jährigen Frau ein Narbenbruch gebildet. Bei der Besichtigung dieses Bruches fanden sich hier Netz und eine Darmschlinge adhärent. In der Folgezeit kam es zur Bildung einer Darmfistel, die sich jedoch allmählich von selbst wieder schloss. Anlässlich einer Laparotomie wegen Rezidivs nach etwa 2 Jahren ergab sich nun der interessante Befund, dass alle Darmadhäsionen an der Bauchwand im Bereich der früheren Darmfistel fehlten. Es fanden sich nur einige kleine, an der Narbe adhärente Netzstücke. Vereint mit der Peristaltik hatte offenbar die schützende Wirkung des Netzes zur Zerstörung der Adhäsionen und zur Befreiung der fixierten Darmschlinge geführt. Das Netz hatte wohl alles infizierte Gewebe um diese Schlinge herum resorbiert.

2. Bauchdecken.

a) Normale und pathologische Anatomie und Physiologie. — Muskelrisse.

1. Drüner, Skizze des Verlaufs der den Rektus versorgenden motorischen Nerven. (Mittelrhein. Chir.-Vereinig. Marburg. Juni 1918.) Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. Nr. 30. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 882.
2. Florence, Un signe trompeur dans les traumatismes abdominaux: la contracture de la paroi. Prov. méd. 1913. Année 26. Nr. 31. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 3. p. 354. u. Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. Nr. 43. p. 1674.
3. Heintze, Ruptur des Musculus rectus abdominis. Breslauer chir. Ges. Januar 1913. Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. Nr. 11.
4. Kahn, L. M., Abdominal rigidity. New York med. Journ. Vol. 97. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 36.
5. Maxeiner, S. R., Report of an autopsy on a case in which both of the rectus muscles were cut transversly. Journ. Lancet. Vol. 33. Nr. 13. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 32.
6. Romanzew, N. J., Über Zerreissungen der Musculi recti abdominis während gymnastischer Übungen. Wojenno-Medizinski-Journal. Bd. 237. Zentralbl. f. ges. Chir. Bd. 3. p. 645.
7. Schultze, Die Rekonstruktion der Bauchdecken. Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. p. 268 ff. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 360.
8. Smith, Rich. R., The abdominal cutaneous reflexes in the diagnosis of acute abdominal diseases. Journ. of the Michigan State med. Soc. Vol. 12. Nr. 12. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 824.
9. — Congenital absence of abdominal muscles. Roy. Soc. Med. April 1913. Brit. med. Journ. 1913. Mai 10. p. 995.
10. Stierlin, Über einen Fall von Décollement traumatique (Morel-Lavallée) der Bauchdecken. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88. H. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 228 und Zentralbl. f. Chir. Bd. 41. Nr. 10. p. 436.
11. Thatcher, L., Case of congenital defect of abdominal muscles, with anomaly of urinary apparatus. Edinburgh med. Journ. 1913. Vol. 11. Nr. 2. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 882 und Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. Nr. 46. p. 1789.
12. Thévenard, Rupture, par simple effort, des parois latérales, aponévrotiques et musculaires de l'abdomen; eventration. Soc. des chir. Paris. 11 April 1913. Presse méd. 1913. 34. p. 346.
13. Wadsworth, An invastigation into the nature of abdominal rigidity. Med. Press. 1913. 16 April. p. 413.

b) Geschwülste, Abszesse.

14. Andersch, E., Bauchdeckenfibrome der Frau, Ätiologie, Diagnose, Prognose und Therapie. Diss. Greifswald 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. 774.



15. *Dambrin, Hématome suppuré du muscle grand droit de l'abdomen produit par une douve. Soc. de méd. Toulouse. 1 Juli 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 6.
16. *Desmarest, Volumineux lipome sous-aponévrotique de la paroi abdominale. Séance 9 Mai 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 5. p. 260.
17. Eylenburg, Fibrome des Ligamentum Pouparti. Bresl. chir. Ges. 26. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. Nr. 29. p. 1149. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 814.
18. Firfaroff, D. G., Ein Fall von Echinococcus des Musc. rectus abdom. Ssibirskaja Wratschebnaja Gaseta. Jahrg. 6. Nr. 23. (Russisch.)
19. *Grant, W. W., Ligneous phlegmon of the abdominal wall. Journ. of the Amer. Med. Assoc. April 5. 1913. Maass (New York).
20. Hock, A., Über paravesikale chronisch entzündliche Bauchdeckengeschwülste. Zeitschrift f. urolog. Chir. Bd. 1. H. 5. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. 44.
21. Küstner, Nekrotischer, über faustgrosser Tumor, der, breit gestielt, in der Gegend des Nabels sass. Deutsch. Gyn.-Kongr. Halle. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 26. p. 1456.
22. Massenbacher, J., Über Faszientumoren. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88. H. 1. Zentralbl. f. Chir. Bd. 41. H. 10.
23. *Miginiac et Giron, Fibrome de la paroi abdominale. (Pièce anatom.) Séance 7 Févr. 1912. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 2. p. 102.
24. Pochhammer, 4 Fälle traumatischer Bauchdeckengeschwulst, sogen. Schleifsteinexsudate, infolge Risses im geraden Bauchmuskel. Berl. militärärztl. Ges. 21. Nov. 1912. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 1. Ver.-Beil. p. 1.
25. Pólya, J., Entfernung eines aussergewöhnlich grossen Sarkoms aus Bauchwand und Bauchhöhle. Budapesti kir. orvosgyessii lets értesitője. Jahrg. 2. p. 532. (Ungarisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 503.
26. Tapie, Observation de tumeur inflammatoire de la paroi abdominale. Migration anormale de calculs biliaires. Soc. de chir. de Toulouse. Séance 19 Mai 1913. Arch. méd. de Toulouse. Année 20. Nr. 11. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 356.
27. Trapl, Entzündlicher Desmoid der Bauchwand. Čas. lék. česk. 52. p. 236. (Tschechisch.) Zeitschr. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 512.
28. Vasmer, Symmetrische Abszesse der Bauchdecken. Diss. Göttingen 1913.
29. Vincent et Pélissier, Sarcome plexiforme de la paroi abdominale. Bull. méd. de l'Algérie. 1912. p. 119. Arch. gén. de chir. 1912. 5. p. 612.
30. Wetzel, E., über einen Fall von Myom des präperitionealen Bindegewebes. Gyn. Rundschau. Jahrg. 7. H. 24. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 825.
31. Wollin, H., Ein cystischer Tumor der Bauchdecken. Prag. med. Wochenschr. Jahrg. 38. Nr. 16. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 811.

c) Bauchschnitte.

32. Borghi, M., Sopra un caso di ossificazione in una cicatrice laparotomica. Morgagni. Anno 55. Vol. 1. Nr. 6. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 814.
33. Borgwardt, Fr., Über den Bauchschnitt. Diss. Berlin 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 32.
34. Drüner, Schnittführung bei Laparotomien. Mittelrhein. Chir.-Vereinig. Marburg. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. Nr. 30. p. 1183.
35. Floeckinger, F. C., Median transverse fascia incision. Texas State Journ. of Med. Vol. 9. Nr. 7. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 377.
36. Galpern, J., Ruptur von Laparotomiewunden und Vorfall von Baucheingeweiden. Weljaminows Arch. f. Chir. 28. p. 918. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 263.
37. Gelpke, Der supraumbilikale Querschnitt. Med. Ges. Basel. 6. März 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 17. p. 539.
38. Gergö, E., Subkutanes Emphysem nach Laparotomien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. p. 231. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 444 und Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 27. p. 1074.
39. Hahn, O., Über das Aufbrechen von Laparotomiewunden. (Mit Bericht zweier eigener Fälle.) Diss. München 1913.
40. Hannes, W., Knochenbildung in der Laparotomienarbe. Gyn. Rundschau. Jahrg. 7. Nr. 21. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 864. Dasselbe im Zentralbl. f. Gyn. Jahrg. 37. Nr. 42. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 645 (vgl. auch 85. Vers. Deutscher Naturf. u. Ärzte. II. 2. p. 534).
41. Jachontoff, A., Zur Frage des Faszienquerschnittes der Bauchdecken bei gynäkologischen Laparotomien. Journ. akusch i shenskich. bol. Bd 28. p. 1675. (Russisch.) Zentralbl. f. Chir. Bd. 41. Nr. 16. p. 682.
42. König, Fr., Bemerkungen zur Technik der Laparotomie. Mittelrhein. Chir.-Vereinig. Marburg. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. Nr. 30. p. 1181.
43. Mayer, L., Les incisions transversales en chirurgie abdominale. 17. internat. med. Kongr. London. Sekt f. Chir. Aug. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 178.



44. Moorhead, J. J., A retrorectus laparotomy incision and closure. Ann. of. Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 6. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 377 und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 16. p. 682.
45. Müller, O., Warnung vor reiner Catgutnaht der Bauchfaszie. Therap. Monatsh. 1913. Jahrg. 27. H. 10. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 585.
46. Pomeranietz, S., Über Heilungsresultate der operativen Bauchdeckenschnitte. Diss. Berlin 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 32.
47. Poppert, Über Versorgung von Laparotomiewunden. Mittelrhein. Chir. Vereinig. Marburg. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. Bd. 40. Nr. 30. p. 1182.
48. Roulland, H., Les incisions esthétiques de la paroi abdominale. (L'incision du Pfannenstiel.) Sem. gynécol. Année 18. Nr. 29. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 355.
49. *Schottelius, Der Faszienquerschnitt zur Beseitigung grosser Bauchbrüche, Nabelhernie und Rektaldiastase. Ärztl. Ver. Hamburg. 3. Juni 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 25. p. 1405.
50. Verhoogen, J., Des incisions transversales dans la chirurgie abdominale. Journ. méd. de Bruxelles. Année 18. Nr. 14. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 130.
51. — Des incisions transversales de l'abdomen. Journ. de chir. 13 et ann. de la soc. belge de chir. 1913. 21. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 444.
52. *Wallace, The transversal incision in laparotomy. Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 118.
53. Waljaschko und Lebedew, Zur Verhütung der Brüche und Vorwölbungen nach Bauchschnitten. Russki Wratsch. 1913. Nr. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 14. p. 532.

d) Faszientransplantation.

54. Ikonnikoff und Smirnoff, Zur Frage der partiellen Zwerchfellresektion und über die plastischen Deckungsmethoden der Defekte derselben. Arb. a. d. chir. Klinik d. kaiserl. militär-med. Akad. St. Petersburg. 1913. Bd. 8. p. 23. Zentralbl. f. d. ges. Bd. 4. p. 442.
55. — — Über den plastischen Ersatz von Zwerchfelldefekten durch die Fascia lata. (Experimentelle Untersuchung.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 20. p. 761.
56. Joffe, M., Zur Frage der freien Faszientransplantation. Chir. Arch. Weljamin. 1913. Bd 29. p. 466. Zentralbl. f. Chir. 1913 Bd. 40. Nr. 43. p. 1665.
57. Kornew, Über die freie Faszientransplantation. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 49. p. 1897.
58. Lukas, H., Über die freie Plastik der Fascia lata. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 30. p. 1194.
59. Nemilow, A. A., Über Anwendung der freien Faszienplastik bei Defekten der Bauchwand. Arb. a. d. propäd.-chir. Klinik Prof. Oppels. 1913. Bd. 5. (Russisch.) Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 18. p. 771.
60. Schmid, H. H., Über freie Faszientransplantation. Gyn. Rundschau. 1913. Jahrg. 7. H. 12. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 43.
61. Ssoboleff, J., Über freie Faszientransplantation. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 31. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 179 und Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1789.
62. Valentin, Br., Experimentelle Untersuchungen zur homoioplastischen Faszientransplantation. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 85. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 49. p. 1896.
63. Warschauer, O., Über freie Faszientransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 122. H. 1—2. p. 67. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 37. p. 1455.

e) Fett- und Hängebauch.

64. Castle, H. E., A recent case of lipectomy. California State Journ. of Med. 1913. Vol. 11. Nr. 2. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 44.
65. McKenty, J., The surgical treatment of pendulous abdomen. Canad. Med. Assoc. Journ. 1913. Vol. 3. Nr. 5. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 260.
66. Morestin, Eventration. Prolapsus abdominal. Laparoplastie. Transplantation de l'ombilic. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 576.
67. — Laparoptose et laparoplastie. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. p. 1114. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 43. p. 1676.
68. Spencer, Fl. H., Lipectomy for abdominal fat. Amer. Journ. of Surg. 1913. Vol. 27. Nr. 10. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 645.

Dambrin (15) hatte Gelegenheit, bei einem 38jährigen Manne ein Hämatom des linken Musc. rectus abdominis zu operieren: es war etwa wal-



nussgross, enthielt eitrig-blutige, bräunliche Massen und als Kern ein ca. 1 cm grosses, abgeplattetes, ovales, weissliches Gebilde, das sich bei der Untersuchung als Echinococcus erwies. Dambrin nimmt an, dass der Parasit im Jugendzustand die Magen- oder Darmwand perforiert hat und in eine Vene des Pfortadergebietes eingedrungen ist; dass er weiterhin Leber, Herz und Lungen passiert und sich im Musc. rectus festgesetzt hat.

Desmarest (16) entfernte ein 11 Pfund schweres, mit einer Kapsel versehenes Lipom der seitlichen Bauchwand bei einem 60jährigen Manne, das unterhalb der Faszie zur Entwickelung gekommen war und bis auf die Musc. obl. und transv. sich erstreckte.

Miginiac und Giron (23) berichten über ein intramuskulär gelegenes Fibrom des Musc. obliquus und transversus bei einem 24jährigen Mädchen, das operativ entfernt wurde. Der Tumor bestand aus zwei Teilen von je etwa Walnussgrösse; er war derb, trocken, graurot und zeigte den Bau der Fibromyome des Uterus; die Trennung von seiner Kapsel, die ihrerseits wieder fest mit der umgebenden Muskulatur verwachsen war, liess sich leicht ausführen.

Grant (19). Als Ursache der Holzphlegmone gilt eine Infektion mit verschiedenen wenig virulenten Bakterien. In der Regel werden durch die Krankheit geschwächte Individuen mit oder ohne Verletzung befallen. Der pathologische Prozess besteht in einer degenerativen Entzündung von Bindegewebe, Faszie und Muskeln, die schliesslich auf die Haut übergreift. Multiple Inzisionen und Injektionen autogener Staphylokokken, Vakzine sind die zweckmässigste Behandlung. Grant berichtet über zwei Fälle von Holzphlegmone der Bauchhaut einen 72jährigen und einen 52jährigen Kranken betreffend, die zur Heilung kamen. Der ältere der beiden Kranken genass nach Öffnung einer Herniotomiewunde, die durch Naht infiziert war. Im zweiten Falle entwickelte sich die Krankheit im Anschluss an nicht operierte Appendizitis. Multiple Inzisionen mit Kolonbazillusvakzine hatten wenig Wirkung. Impfungen mit später aus einem Abszess des Kranken gewonnener Staphylokokken-Lymphe brachten Heilung. Maass (New-York).

Wallace (52). Die querverlaufende Inzision bei der Laparotomie bringt viele Vorteile bei wenigen Nachteilen. Sie steht mit der Anatomie der Bauchwand nicht in Widerspruch und verschafft für alle abdominellen Operationen, gegebenenfalls kombiniert mit Trendelenburgscher Hochlagerung, hinreichenden Zugang. Die Bauchwand erleidet keinen Schaden im Sinne einer Schwächung. Die Patienten können wenige Tage nach der Operation das Bett verlassen, ohne einen Nachteil für ihre Wunde befürchten zu müssen. Sie macht das Tragen einer Bandage nach der Operation unnötig und gibt einen ausgezeichneten kosmetischen Erfolg. Von Nachteil ist, dass die quere Laparotomie mehr Zeit beansprucht, da sie in mehreren Ebenen ausgeführt wird und zahlreichere Unterbindungen nötig macht, als die senkrechte. Ausserdem ist sie unter Umständen von Nachteil, wenn bei septischen Prozessen eine Drainage erforderlich ist.

Schottelius (49) rät den Pfannenstielschen Faszienquerschnitt, der erfahrungsgemäss nach Laparotomien seltener Bauchbrüche entstehen liess, nach Menges Vorgehen nun auch zur Beseitigung grosser Bauchbrüche, Nabelhernien und Rektaldiastasen anzuwenden. Er demonstriert zwei vor 4 Jahren im 4. Schwangerschaftsmonat so durch ihn von ihren grossen Hernien befreite und dauernd rezidivfrei gebliebene Frauen.

3. Nabel.

a) Topographie und Entwickelungsgeschichte.

1. Backman, W., Zur Topographie des Nabels. Finska läkar. handl. 1913. Bd. 55. p. 324. (Schwedisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 32.



2. Landois, Mikroskopisches Präparat von Dottergangsschleimhaut am Nabel. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 9. p. 306.
3. — Persistierende Dottergangsschleimhaut am Nabel, teilweise vom Bau der Magenschleimhautdrüsen. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 9. p. 306.

b) Nabel- und Nabelschnurbrüche.

4. *Barthélmy, Hernie ombilicale et ventre en besace; cure radicale et lipectomie. Soc. de méd. Nancy. 12 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 28. p. 283.
5. Bertelsmann, Zur Naht von grösseren Nabelbrüchen und ähnlichen Hernien. Zentralblatt f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 4. p. 123.
6. Fraser, J., The treatment of umbilical hernia in children by the subcutaneous elastic ligature. Lancet. 1913. Sept. 27. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1797.
7. Marek, R., Ruptur einer Nabelschnurhernie intra partum. Casopis lék. ceskych. 1913. Nr. 45. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 52. p. 2030.
8. Perrin, La chirurgie des hernies ombilicales congénitales de la période embryonnaire. Rev. d'orth. 1913. Nr. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 37. p. 1468.
9. Pringle, J. H., A method of treating umbilical hernia. Edinb. med. Journ. 1913. Juni. X. Nr. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 37. p. 1469.
10. Simpson, 3 cases of laparotomy for congenital exomphalus. Liverp. med. Institut. Jan. 9. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 173.
11. Usener, W., Über Nabelschnurbruch. Jahrb. f. Kinderheilk. 1913. 77. p. 181. Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 222.

c) Tumoren und Steine.

12. Barker, A. E., Three cases of solid tumours of the umbilicus in adults. Lancet. 1913. Bd. 185. Nr. 4690. p. 128. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 722.
13. Herzenberg, Über sogen. Nabelsteine. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 15. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd 40. Nr. 24. p. 975 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 809.
14. Zitronblatt, Zur Kasuistik und Histogenese der Nabeladenome. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 8. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 24. p. 974 und Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 360.

Barthélemy (4) operierte eine 39jährige Frau, bei der sich ein Nabelbruch zwischen oberflächliche Faszie und Fettschicht ausgebreitet hatte und entfernte gleichzeitig einen grossen Teil des Fettes der Bauchwand. Die Frau wog vor der Operation 92, nachher 82 kg. Auch die Bauchmasse waren entsprechend verringert.

4. Bauchverletzungen.

a) Allgemeines.

1. Carnelli, R., Peritonite perforatoria traumatica in tifoso ambulatorio, come contributo allo studio dei lievi traumi addominali. Riv. osp. 1913. Vol. 3. Nr. 22. p. 1000. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 157.
2. Cope, V. Z., A lecture on abdominal injuries. Clin. Journ. 1913. Vol. 41. p. 385. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 648.
3. Cotte, G., Contusion du rein droit et du mésentère. (Soc. nat. de méd. de Lyon. Séance 2 Déc. 1912.) Lyon méd. 1913. Tome 120. p. 18. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 152.
4. Creite, Über Bauchdeckenverletzung durch Hornstich. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 119. p. 144. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 10. p. 362.
5. Ewstiffejew, Zur Frage der traumatischen Verletzungen der Bauchhöhle. Russki Wratsch. 1913. 12. p. 402. (Russisch.) Zentralbl. f. ges. Chir. Bd. 2. p. 36.
6. Florence (Michon rapp.). Contusion du rein. Hémopéritoine. Guérison spontanée. Valeur diagnostique de la ponction exploratrice du cul de sac de Douglas. Séance 23 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 15. p. 645.
7. Fridmann, Sch., Zur Rolle des Traumas bei Krankheiten des Digestionstraktus und des Peritoneums. Diss. Leipzig 1913.
8. Gale, S. S., Internal injuries of the abdomen. Virginia med. semi monthly. 1913. Vol. 18. Nr. 14. p. 344. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 376.
9. Grossi, A., Sur quatre cas de rupture d'organes splanchniques chez les enfants sans lésion apparente extérieure. Rev. de méd. lég. 1913. Année 20. Nr. 7. p. 193.



10. Grünberg, N., Ein Fall von Verletzung der Bauchhöhle mit starker Verunreinigung der Wunde. Wratsch. Gaz. 1913. Jahrg. 20. Nr. 36. p. 1211. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 473.
11. Guleke, Über penetrierende Brust-Bauchverletzungen. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. 42. Kongr. Bd. 2. p. 256. Zentralbl. f. Chir. 1913. (Verhandlungsber.) Bd. 40. Nr. 28. Beil. p. 53.
12. Heinrichsen, F., Ein Fall von Verletzung durch Hornstich. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Bd. 60. Nr. 41. p. 2283. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 584.
13. Mc Kinnon, A., Abdominal injuries. Canad. Med. Assoc. Journ. 1913. Vol. 3. Nr. 4. p. 284.
14. *Krassowski, Zur Kasuistik der traumatischen Bauchverletzungen. Med. i kron. lek. 1913. Nr. 14. (Polnisch.) Wertheim (Warschau).
14a. Miginiac, Étude sur les plaies de l'abdomen d'après 24 observations inédites. Thèse de Paris. 1913. Nr. 163.
15. Moschcowitz, A. v., Traumatic rupture of the gastrohepatic omentum. (Transact. of the New York Surg. Soc., Stat. Meet. Nov. 13. 1912.) Ann. of Surg. 1913. Vol. 57. p. 261. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 264.
16. Orthner, F., Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 33. p. 1310.
17. Proctor, A. H., A case of thoraco-abdominal injury with prolapse of the stomach. Indian med. Gaz. 1913. Vol. 48. Nr. 9. p. 353. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 526.
18. *Rochard, Statistique de laparotomies pour plaies pénétrantes de l'abdomen. Séance 19 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 11. p. 456.
19. Rokitzki, W., Über die subkutanen Verletzungen der Bauchorgane nach den Daten der chirurgischen Abteilung des städt. Peter-Paul-Hospitals für die letzten 15 Jahre. Chir. Arch. Weljam. 1913. Bd. 29. H. 4. p. 554. (Russisch.) Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 3. p. 114 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 583.
20. Samurawkin, K. S., Zur Frage der penetrierenden Bauchwunden. Woenn. med. Journ. 1913. Bd. 236. H. 3. p. 373. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 130.
21. Sanitätsbericht über die königl. preuss. Armee, das XII. u. XIX. (1. u. 2. königl. sächs.) und das XIII. (königl. württemb.) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1910 bis 30. September 1911. Bearb. von der Medizinal-Abteilung des kgl. preuss. Kriegsministeriums. Berlin, Mittler u. Sohn. 1913. (Quetschungen des Bauches. S. 148 ff.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 26.
22. Wolkowitsch, W. M., Über den Verlauf einiger mit starker Verunreinigung verbundener Verletzungen der Bauchhöhle. Ann. d. kgl. Univ. Kijew. 1913. Jahrg. 53. Nr. 2. p. 89. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 527.

b) Bauchschüsse.

23. Cormio, R., Ferita da arma da fuoco dell addome con lesioni del tenue, colon, mesentere, epiploon. Guarigione. Policlinico, seg. prat. 1913. XX. 17. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 33. p. 1309.
24. Diwald, K., Schussverletzung des Abdomens mit Browningpistole. Wiener med. Wochenschr. 1913. Bd. 63. p. 633. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 444.
25. Le Filliatre, Plaies pénétrantes de l'abdomen consécutives à deux coups de fusil reçus à cinq mètres de distance (plomb. Nr. 5), laparotomie d'urgence, guérison. Journ. de méd. de Paris 1913. Année 33. Nr. 22. p. 446. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 473.
26. Kahn, Gunshot wounds of the abdomen. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. Nr. 13. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 33. p. 1309.
27. Poper, P. G., Zur Kasuistik der Schussverletzungen der Bauchhöhle. Ann. d. kgl. Univ. Kijew. 1913. Jahrg. 53. Nr. 2. p. 157. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 527.
28. Schricker, H., Zwei Beiträge zu den Schussverletzungen des Bauches. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Bd. 39. Nr. 7. p. 314. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 24. p. 976 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 221.

c) Gefässverletzungen.

29. Arnello, A., Beitrag zu Gefässzerreissungen nach Kontusionen des Abdomens. Rev. de méd. é higiene pràct. 1913. Jahrg. 1. Nr. 9. p. 841. (Spanisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 773.
30. Enderlen, Thrombose der Pfortader nach Einwirkung stumpfer Gewalt auf das Abdomen. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 726. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 36.
31. Schmieden, Ruptur der Vena cava inferior durch Überfahrung. Naht der Vene. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 122. H. 5/6. p. 591. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 460.



32. Weber, F. P., Über die traumatische Thrombose der Vena cava inferior in bezug auf Lebensversicherung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr. 26. p. 1434. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 569.

d) Fremdkörper in der Bauchhöhle.

33. Douglas, J., Bougie removed from the abdomen ten weeks after introduction per vaginam. Americ. Journ. of Obstetr. 1913. Jahrg. 67. p. 25. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 360.
34. *Schnitzler, 9 Haarnadeln durch den Nabel in den Bauch eingeführt. Ges. d. Ärzte Wien. 25. April 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 18. p. 728.

Rochard (18) berichtet über 18 von ihm in den letzten 4 Jahren wegen penetrierender Bauchverletzungen ausgeführte Laparotomien. Neun davon waren schwerer Natur: Eine Verletzung des linken Leberlappens, die zwecks Blutstillung genäht werden musste und acht Bauchverletzungen mit Beteiligung der Därme. Drei von diesen acht (davon zwei Schussverletzungen) sind gestorben. Die übrigen fünf sind geheilt, darunter einer mit sieben Perforationswunden des Darmes. In allen diesen fünf Fällen handelte es sich um Messerstiche.

Krassowski (14). Patient fiel mit der linken Bauchhälfte auf einen Pfahl, welcher unter den linken Rippenbogen eingedrungen und abgebrochen ist. Patient erbrach dunkle Massen. Die 7 cm lange Wunde penetriert in die Bauchhöhle. Unter dem rechten Rippenbogen fühlt man einen harten Körper. Die Haut wird dortselbst inzidiert und ein 19 cm langes, an seinen Enden 5 und 7 cm im Umfang messendes Holzstück extrahiert. Tamponade der Wunden. Heilung nach fünf Wochen ohne nennenswerte Komplikationen.

A. Wertheim (Warschau).

Schnitzler (34) berichtet von einer 45jährigen Frau, die sich im Verlauf einer Psychose neun Haarnadeln durch den Nabel in den Bauch resp. in die Bauchdecken eingeführt hatte. Es traten keinerlei peritoneale Erscheinungen auf, sondern nur lokale Schmerzen und Schmerzen in den unteren Extremitäten. Patientin verheimlichte ihren Zustand und beförderte selbst mehrere Haarnadeln wieder nach aussen. Schnitzler entfernte operativ zwei Nadeln, die in den Bauchdecken lagen; die letzte wurde zunächst nicht gefunden. Eine Röntgenuntersuchung ergab, dass sie intraabdominell lag. Bei der Laparotomie fand sich die Flexura sigmoidea mit einem Konvolut von Dünndärmen verwachsen. Die Nadel war nun in der Flexura und einer an dieser angewachsenen Dünndarmschlinge zu fühlen und wurde extrahiert. Heilung. Bemerkenswert ist das vollständige Fehlen aller peritonealen Symptome während des ganzen Verlaufes.

5. Peritoneum und Peritonitis.

a) Normale und pathologische Physiologie.

1. Comolli, A., Anormale evoluzione del peritoneo, dell ansa ombelicale primitiva e del mesentere comune. Policlinico sez. chir. 1913. XX. 9. Zentralbl. f. Chirurg. 1913. Bd. 40. Nr. 52.
2. Connell, Etiology of Lanes kink, Jacksons membrane and caecum mobile. Surg, Gyn. and Obst. Vol. 16. Nr. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 43. p. 1691.
3. Eastinau, The foetal peritoneal folds of Jonisco, Treves and Reid, and their propable relationship to Jacksons membrane and Lanes kink. Surg., Gyn. and Obst. 16. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 43. p. 1691.
4. Eastman, Fetal peritoneal folds. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 9. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 10. p. 454.
4a. *Friedrich, P. L., Die Gesetzmässigkeit der Inkubationszeit bei der peritonealen Infektion mit nicht vorher im Körper angezüchtetem Keimmaterial. Arch. f. klin. Chir. Bd. 95. H. 1.
5. Hartmann, Joh., Zur Sensibilität des Peritoneums und der Bauchfaszien. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr. 49. p. 2729—2730. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 228.



6. Howell, John, A clinical study of the chief function of the peritoneum. The Lancet. 1913. Oct. 25. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 72.
7. *— On the function of the peritoneum. Med. Soc. London. 1913. May 19. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1163.
8. Magarey, A. Campbell, Common peritoneal folds and fossae. Austral. Med. Gaz. 1913. Vol. 34. Nr. 17. p. 381—382. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 228.
9. Lippens, Adrien, La physiologie normale et pathologique du péritoine. Presse méd. 1913. 21. p. 23—24. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 112.
10. Reid, Douglas G., Studies of the intestine and peritoneum in the human foetus. Journ. of Anat. and Phys. 1913. Vol. 47. T. 4. p. 486—509. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 356.
11. Wheeler, W. I. de C., Intestinal angulations and kinks associated with stasis. Transact. of the Roy Acad. of Med. in Ireland. 1913. Vol. 31. p. 190—198. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 27.

b) Experimentelles: Transplantationen.

12. Friedemann, Zur Frage der freien Transplantation des Peritoneums. (Kurze Bemerkung zu dem Artikel mit gleichem Thema von Dr. A. Hofmann.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 270—271.
13. Hirano, T., Über die praktischen Erfahrungen von Anwendung des Pferdeserums zur Resistenzvermehrung des Peritoneums gegen Infektion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124. H. 5/6. p. 525—545. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 474 und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 7. p. 301.
14. Hofmann, Arthur, Zur Frage der freien Transplantation des Peritoneums. Städt. Krankenh. Offenburg. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 4. p. 122.
15. — Zur Frage der freien Transplantation des Peritoneum. (Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn Dr. Friedemann.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 460.
16. Licini, Cesare, Der Einfluss der Magensäfte auf lebende Organgewebe bei gesundem oder zerstörtem Peritonealüberzug. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 20.

c) Allgemeine und lokale Peritonitis; Allgemeines, Diagnose, Ätiologie.

17. Branche, Des abcès de la région lombaire gauche d'origine intestinale. Thèse Lyon. 1912.
18. Bret et Blanc-Perducet, Colité ulcéreuse hémorrh.; syndrome dysentériforme, septicémie, péritonite géneralisée par propagation. Arch. d. mal. d. l'app. digest. 6 Juin. 1913. Gazette des hôpitaux. 1913. 21. p. 331.
19. Cautley, Edmund, Acute abdominal conditions of children. The attitude of the physican. Practitioner. 1913. May. Vol 11. Nr. 5. p. 803.
20. — Diagnosis of acute abdominal conditions in children. (Discussion.) Harveian Soc. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 504.
21. — The diagnosis of acute abdominal conditions in children. Med. Press. 1913. March 5. p. 254. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 27. p. 1073.
22 Corner, Edred M., The diagnosis of the acute abdominal conditions of children. The Attitude of the Surg. Pract. 1913. Mai. Vol. 90. Nr. 5. p. 798. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 27. p. 1073 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 203.
23. Cubbius, William R. and Marvel, W. J., General plastic peritonitis. Surg., Gyn. and Obstetr. 1913. 16. p. 312—315. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 121.
24. Danielsen, W. (Beuthen O.-S), Allgemeine eiterige Peritonitis durch Bandwurm. Münch. med. Wochenschr. 1913 Nr. 8. p. 411. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 20. p. 778 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 447.
25. Enderlen, Gesichtspunkte und Thesen zur Peritonitisfrage. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 593—605. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 39.
26. Esau, Über Polyserositis. Kreiskrankenh. Oschersleben. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. H. 1/2, p. 155—174. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 33.
27. Ferguson, John, Medical aspects of septic peritonitis. Canada Lancet. 1913. Vol. 46. Nr. 6. p. 439—445; dasselbe in Canad. Journ. of Med. and Surg. 1913. Vol. 33. Nr. 2. p. 115—124; dasselbe in Canad. Pract. and Rev. 1913. Vol. 38. Nr. 2. p. 69. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 122.
28. Fischer, Max, Über akute, fortschreitende Peritonitis. Ein Rückblick auf 160 operierte Fälle. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 85. H. 3. p. 696. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 52. p. 2024. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 45.
29. Gluck, Th., Entwickelung und moderne Aufgaben der Chirurgie der Peritonitis. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 60—61. Festschr. f. Adolf Baginsky. 1913. p. 340. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 473.



30. Gray, H. Tyrrell, Some observations on acute peritoneal infections. West London med. Journ. 1913. 18. p. 15. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 38.
31. Hay, S. M., General septic peritonitis. Canad. Pract. and Rev. 1913. Vol. 38. Nr. 2. p. 78 und Canada Lancet. 1913. Vol. 46. Nr. 6. p. 435.
32. Hayes, H. M., Diffuse and general peritonitis with a plea for early diagnosis. Illinois med. Journ. 1913. Vol. 23. Nr. 4. p. 385.
33. Heintze, Perforat.-peritonitis. Bresl. chir. Ges. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 391.
34. Herff, v. Otto, Zur Vorbeugung postoperativer Peritonitis bei verschmutzten Laparotomien. (Frauenspit. Basel-Stadt.) Gynäk. Rundschau 1913. 7. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 185.
35. Holterdorf, A., Tetanie bei Perforationsperitonitis. Krankenh. d. barmherz. Brüder, Dortmund. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 39. Nr. 31. p. 1499. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 635 und Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1791.
36. Kaspar, F., Ein Beitrag zur Kenntnis der Fremdkörpertuberkulose des Bauchfells. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124. H. 5/6. p. 516. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 33.
37. Lenzmann (Duisburg), Zur Ätiologie und Pathogenese des Ikterus bei jauchigen Prozessen in der Bauchhöhle. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 7. p. 289.
38. Lindner (Dresden), Peritonitis. Diskuss. z. Payr. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 22. p. 875.
39. Lockwood, C. B., Discussion on the diagnosis and treatment of acute abdominal inflammation in children. Brit. med. Journ. 1913. Sept. 27. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 10. p. 438.
40. Martin, A propos d'un cas de péritonite par perforation de l'estomac. Soc. de sc. méd. Lyon. 22 Jan. 1913. Lyon méd. 1913. 13. p. 677.
41. Noon, C. (London), A further series of cases of general peritonitis of appendicular origin. Saint Bartholomews hospital reports. 1913. Vol. 48. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 20. p. 780.
42. Rastouil (La Rochelle), Rupture intrapéritonéale d'un abscès formé entre un kyste de l'ovaire et le gros intestin. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 1. p. 20. Rapport de Robineau. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 28. p. 1136.
43. Russel, Wm. B., F. Lomax Wood and W. Ernest Barret, Three cases of the acute abdomen, with comments. Pract. 1913. Vol. 90. Nr. 4. p. 767.
44. Sigwart, W., Die Ausschaltung der Peritonitisgefahr bei der operativen Therapie der Uterusruptur. 15. Versamml. d. deutsch. Ges. f. Gyn. Halle a. S. 14.—17. Mai 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 723.
45. — Die Ausschaltung der Peritonitisgefahr bei der operativen Behandlung der Uterusruptur und der perforierenden Uterusverletzungen. Arch. f. Gyn. 1913. Bd. 100. H. 1. p. 196. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 179.
46. Veit, J., Peritoneale Fragen nach eigenen Erfahrungen dargestellt. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. 1913. Jahrg. 5. H. 2. p. 195. Zentralbl. f. d. ges. Bd. 3. p. 586.
47. Wolff-Eisner, Alfred, Über den ursächlichen Zusammenhang einer tödlichen Bauchfellentzündung mit „Verheben". Ärztl. Sachverst.-Zeitg. 1913. Jahrg. 19. Nr. 13. p. 276. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 570.

d) Gallige Peritonitis.

48. Askanazy, M., Die Pathogenese der galligen Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege und die Pigmentophilie der Nekrosen. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 36. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 3. p. 116.
49. Brugnatelli, A., Un caso di peritonite biliosa con versamento di bile nel peritoneo senza perforazione dell' apparato biliare. Policlinico sez. med. 1913. Anno 20. Nr. 12. p. 544. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 156.
50. Favreuil, La péritonite biliaire sans perforation des voies biliaires. Gaz. méd. de Nantes. 1913. Année. 31. Nr. 9. p. 161. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 710.
51. Johannsson, S., Contribution à l'étude de la périhépatite bilieuse avec épanchement biliaire dans le péritonite sans perforation de l'appareil biliaire. Rev. de chir. Tom. 32. Nr. 12. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 15. p. 582.
52. — Om gallperitonit utan perforation af gallblasan eller gallvägar. Hygiea. 1913. Nr. 4. (Schwedisch.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 33. p. 1310.
53. Nauwerck und Lübke, Gibt es eine gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege? Berl. klin. Wochenschr. 1913. Bd. 50. Nr. 14. p. 624. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 312 und Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 33. p. 1310. Dazu: Clairmont und v. Haberer, Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Nauwerck und Dr. Lübke, Gibt es eine gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallen-



wege? Wiener klin. Wochenschr. 1913. Jahrg. 26. Nr. 22. p. 891. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 368. und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 10. p. 438.
55. Noetzel, Zur Kasuistik der diffusen Gallenblasenperitonitis. Mittelrhein. Chirurgenvereinig. Frankfurt. Nov. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 8. p 341.
56. Salager et Roques, A propos des péritonites d'origine biliaire. Soc. de sc. méd. Montpellier. 20 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 8. p. 75. Gaz. des hôp. 1913. 8. p. 125. Rev. de Chir. 1913. 2. p. 274.
57. — — Une observation à propos des péritonites biliaires. Montpellier méd. 1913. 36. p. 67. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 112.
58. Sick, Gallenblasenperitonitis. Ver. nordwestdeutsch. Chir. Hamburg. Nov. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 1. p. 17.
59. Sick und Fraenkel, Ein Beitrag zur sogenannten galligen Peritonitis. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 85. H. 3. p. 687. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 44 und Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 52. p. 2025.
60. Soelling, Ein Fall von Peritonitis mit gallefarbiger Flüssigkeit im Peritoneum ohne Perforation der Gallenwege. Hospitalstid. 1913. Nr. 44. (Dänisch.) Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 3. p. 116.
61. Vogel, Zwei Leberpräparate (gallige Peritonitis). Ges. d. Ärzte Wien. 11. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 642.
62. — Über gallige Peritonitis. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 28. p. 1153. Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 44 und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 10. p. 438.
63. Wolff, Beitrag zur galligen Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege. Berliner klin. Wochenschr. 1912. 50. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 10. p. 363.

e) Peritonitis durch Pneumokokken.

64. Baradulin, G. J., Zur Frage der Pneumokokkenperitonitis. Chirurgia. 1913. Bd. 33. p. 527. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 312.
65. Guimarães, M., Über einen Fall von primärer Pneumokokkenperitonitis, die mit einer Kolibazilleninfektion kombiniert war. Brazil. medico. 1913. Jg. 27. H. 7. p. 62. (Portugiesisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 710.
66. Jeannest, Réactions abdominales au cours des pneumococcies. Thèse Paris. 1913.
67 Mannel, Zur Behandlung der Pneumokokkenperitonitis kleiner Mädchen. Vereinig. nordwestd. Chir. Hamburg. Nov. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 1. p. 19.
68. Noon and Moerton, Acute pneumococcal peritonitis. Saint Barthol. hosp. rep. 1913. Vol. 48. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 20. p. 777.
69. Sympson, N. S., Pneumococcal peritonitis occuring during parotitis without any lesion being discovered in the abdomen. Ind. med. Gaz. 1913. 48. p. 107. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 589.

f) Peritonitis durch Bacterium coli.

70. Cotte, Péritonite aiguë colibacillaire au cours d'un rheumatisme articulaire aigu. Soc. nat. de méd. Lyon. 3 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 12. p. 616.
71. Grover, A. L., Fatal peritonitis due to infection with bacillus coli. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913 Vol. 60. Nr. 17. p. 1297. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 133.

g) Peritonitis durch Typhusbazillen.

72. Mioni, G., Sulla peritonite da propagazione nel corso della febbre tifoide. Riv. veneta. 1913. Vol. 59. Nr. 6. p. 241. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 711.
73. Petrachewskaja, G. F, Zur Kasuistik der paratyphösen Peritonitis. Russki Wratsch. Bd. 12. Nr. 51. p. 1787 und v. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. 1913, 1914. Bd. 89. H. 2, 3. p. 506. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 715 und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 16. p. 685.
74. Ronvillois, Péritonite typhoïdique. Laparotomie. Drainage. Anus iliaque spontané. Cure chir. de l'anus. Guérison. Séance 29 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de Chir. 1913. 4. p. 198. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 24. p. 977.
75. Silberberg, Zur Frage der Komplikationen durch Ascaris lumbricoides bei Typhus-abdominalis. Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. p. 666. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. chir. Bd. 2. p. 312.

h) Peritonitis durch Streptokokken und Pneumokokken.

76. Mac Lennan and Mc Nee, Primary streptococcal peritonitis in a child, with septicaemia, ending in recovery. Brit. Journ. of childr. dis. 1913. Bd. 10. Nr. 114. p. 258. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 516.
77. Verbizier, A. de, Péritonite à pneumocoques chez l'adulte. Les rapports avec un kyste de l'ovaire concomitant. Guérison spontanée par ouverture à l'ombilie. Toulouse méd. 1913. Année 15. Nr. 1. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 517.

i) Subphrenische Abszesse.

78. Apelt, E., Über subphrenische Abszesse. Diss. Strassburg 1913.
79. Bagozzi, G., Empiema subfrenico. Clin. chir. 1913. Bd. 21. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 357.
80. *Despard, D. L., Subdiaphragmatic abscess. Ann. of Surgery. 1913. Vol. 53. Nr. 3. p. 334. Maass (New-York).
81. Fasano, M., Contributo alla patogenesi di alcune forme di ascesso sotto diaframmatico post-operatorio. Gaz. degli osp. e delle clin. 1913. Anno 34. Nr. 91. p. 943. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 45.
82. Grossmann, Zur Diagnostik subphrenischer Gasabszesse. Med. Obosr. 1913. Bd. 79. Nr. 10. p. 815. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 645.
83. Höflich und Zoltán Takácz, Subphrenischer Abszess infolge eines Ulcus. Budap. Kir. Orvos. ért. 1913. Jg. 2. Nr. 19. p. 376. (Ungarisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 637.
84. Ledderhose, G., Über subphrenische Abszesse. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jg. 39. Nr. 31. p. 1489. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1791 und Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 180.
85. Mauclaire, Ascesso sub-frenico. Gaz. degli osp. e delle clin. 1913. 34. p. 58. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 220.
86. Pause, Über subphrenische Abszesse im Gefolge von Ulcus ventriculi perforat. und Perityphlitis und die Erfolge der chirurgischen Behandlung. Diss. Leipzig 1912.
87. Tschernjachowski, E. G., Zur Kasuistik subphrenischer Abszesse. Festschrift f. Prof. W. K. Lindemann. Kijew 1913. p. 41. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 71.

k) Peritoneale Adhäsionen.

88. Adams, J. E., Hunterian lecture on peritoneal adhesions (an experimental study). Lancet 1913. 184. p. 663. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 588.
89. Burrus, J. T., Abdominal adhesions. Virg. med. semi-monthly. 1913. Vol. 18. Nr. 9. p. 218. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 472.
90. Carwardine, T., Pericolitis. Bristol med. chir. Journ. 1913. Vol. 31. Nr. 122. p. 333. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 170.
91. *Coffey, R. C., Abdominal adhesions. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 61. Nr. 22. p. 1952. (Maass, New-York.)
92. Delore, H. et Almartine, H, A propos de deux cas de sténoses sus-caecales avec péricolite membraneuse. (Revue de chir. 32 Année. Nr. 5.) Zentralbl. f. Chir. 1913. Jg. 40. Nr. 7. p. 259.
93. Gray and Anderson, Remarks on abnormal intra-abdominal developmental adhesions. Lancet. 1913. Vol. 184. Nr. 19. p. 1300 und Nr. 20. p. 1373. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 258.
94. Lastotschkin, J., Zur Frage der intraperitonealen Verwachsungen bei der Appendizitis auf Grund von 100 Fällen. Chirurgia. 1913. Bd. 33. p. 543. (Russisch.) Zentralbl. f. Chir. 1913. 40. Jg. Nr. 40. p. 1569.
95. Lenormant, Ch. et Oberlin, S., Quelques observations de péritonite plastique adhésive de la fosse iliaque droite. (Péri-iléo-colite membraneuse.) Rev. de gynecol. et de chir. abdom. 1913. T. 21. Nr. 3. p. 191. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 554.
96. Linkenkeld, J., Beitrag zur Beurteilung postoperativer Beschwerden nach Laparotomien. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1913. Bd. 74. H. 1. p. 226. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 472.
97. Morris, Peritoneal adhesions of the insidious toxic group. Medic. Record New York. 12. April 1913. Vol. 83. Nr. 15. Zentralbl. f. Chir. 1913. 40. Jg. Nr. 27. p. 1075. Dasselbe im Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 132.
98. Reichelderfer, L. H., Postural treatment of post-operative abdominal adhesions. Surg. Gynec. and Obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 6. p. 755. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 375.
99. Payr, E., Zur Prophylaxe und Therapie peritonealer Adhäsionen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jg. 60. Nr. 47. p. 2601. Zentralbl. f. Chir. 1914. 41. Jg. Nr. 16. p. 684 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 32.
100. — Über Adhäsionsbildung in der Bauchhöhle. Freie Ver. d. Chir. d. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 22. p. 875.
101. — Über postoperative und spontane Adhäsionen in der Bauchhöhle. Naturf.-Vers. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 3. p. 99.
102. Pilcher, A further contribution to the study of pericolic membranous films and bands. Transact. of the Amer. Surg. Assoc. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. 41. Jg. Nr. 18. p. 783.



103. Schmidt, Hans, Über chronisch-produktive Polyserositis kombiniert mit Lebercirrhose und Kollateralkreislaufbildung im Sinne der Talma-Operation. Diss. Erlangen. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 377.
104. Wilkie, Peritoneal adhesions. Lancet. 1913. March. 15. p. 785.

l) Therapie der Peritonitis. (Allgemeines.)

105. Boljarski, N. N., Die Behandlung der diffusen Peritonitis, entstanden infolge Appendizitis, auf Grund des Materials der Männerabteilung des Petersburger Obuchowhospitals. Russki Wratsch. 1913. Nr. 34. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1791; siehe auch Nr. 31. p. 1215.
106. Bruce, H. A., Treatment of diffuse septic peritonitis. Canada Lancet. 1913. Vol. 46. Nr. 6. p. 418.
107. — Canada Journ. of Med. and Surg. 1913. Vol. 33. Nr. 3. p. 186. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 358.
108. Calderón, E., A case of septic peritonitis with four perforations of the intestine with recovery. Pacific med. Journ. 1913. Vol. 56. Nr. 10. p. 542.
109. Colin, Contribution à l'étude du traitement de la péritonite généralisée postopératoire. Journ. de méd. de Bordeaux. 1913. Nr. 14. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 37. p. 1464.
110. Credé, B., Antiseptische Tamponade bei Peritonitis. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. Dresden. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 35. p. 1373. Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 225.
111. — Antiseptische Behandlung der Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr. 38. p. 2117. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 357 und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 3. p. 117.
112. Crisler and Johnson, The surgical treatment of infections of the peritoneum with especial reference to the immediate sterilization of the same. Southern med. Journ. 1913. Vol. 6. Nr. 3. p. 200. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 815.
113. Dobbertin, Schnittlänge, Bauchspülung, Bekämpfung der Darmlähmung bei Appendizitisperitonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 14. Nr. 536.
114. Gary, P. A. A., Des nouvelles méthodes de traitement de la péritonite aiguë. Arch. de méd. et de pharm. milit. 1913. Tome 61. Nr. 2. p. 159.
115. Goepel, Zur chirurgischen Behandlung der appendizitischen Peritonitis. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 22. p. 874.
116. Grekoff, J., Beiträge zur Behandlung der allgemeinen eiterigen Peritonitis. 12. russ. Chir.-Kongr. Moskau. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 31. p. 1214.
117. Leclerc, G., Cinq cas de péritonite suppurée libre, traités par l'ablation de la lésion causale suivie de fermeture du ventre sans drainage de la cavité péritonéale. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 29. p. 1249. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 122.
118. Maisonnet et Ollé, Des péritonites dites généralisées aiguës dans le milieu militaire. Leur traitement. Arch. de méd. et de pharm. milit. 1913. Tome 61. Nr. 3. p. 274. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 204.
119. Payr, Über Peritonitisbehandlung. Diskussion zu Goepel. Freie Ver. d. Chirurgen d. Königreichs Sachsen. Leipzig. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 22. p. 862.
120. Propping, Die Rehnsche Behandlung der Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 23. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 40. p. 1566 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 570.
121. Plicque, A. F., Les nouvelles méthodes de traitement dans la péritonite aiguë. Bull. méd. 1913. Année 27. Nr. 45. p. 5?3. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 569.
122. Schepelmann, E., Versuche zur Peritonitisbehandlung. Med. Klin. 1913. 9. p. 102. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 14. p. 533 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 38.
123. Sokoloff, M., Zur Frage der Behandlung der akuten diffusen eiterigen Bauchfellentzündung. Chir. Arch. Weljam. 1913. Bd. 29. p. 930. (Russisch.) Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 16. p. 682.
124. Ssokolowa, M. W., Die Resultate der Peritonitisbehandlung nach den Erfahrungen der chirurgischen Klinik des Prof. Kadjan am St. Petersburger medizinischen Fraueninstitut. Verhandl. d. 12. Kongr. russ. Chir. Bd. 12. p. 20. 1913. (Russ.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 356.
125. — Über die Resultate der Peritonitisbehandlung nach dem Material der chirurgischen Hospitalklinik des St. Petersburger medizinischen Instituts für Frauen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 31. p. 1216.
126. Streissler, Die operative Behandlung der Douglas-Abszesse. Bruns' Beiträge. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 7. p. 245.
127. *Whiteford, C. H., Some more surgical „Donts". Med. Press. 1913. Febr. 19. p. 198.



m) Spezielle Therapie der Peritonitis. Äther.

128. *Arrivat, Lavage de la séreuse peritonéale à l'éther. Soc. de sc. méd. Montpellier. 1913. 14. 3. Presse méd. 1913. 37. p. 372.
129. — Le lavage du péritoine à l'éther. Province méd. 1913. Nr. 43. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 10. p. 440.
130. *Championnière, Lucas, Les grands lavages du péritoine à l'éther dans les péritonites septiques. Journ. de méd. et de chir. 1913. 10. p. 369.
131. Derganc, Franz, Ätherspülung bei Perforationsperitonitis. Wiener klin. Wochenschrift. 1913. Jahrg. 26. Nr. 33. p. 1332. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. p. 302 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 122.
132. Jeanneret, Lucien, De l'emploi de l'éther dans les infections péritonéales. Rev. méd. de la suisse romande. 1913. Année 33. Nr. 12. p. 909. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 553.
133. Morestin, H., Lavage du péritoine à l'éther. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 39. p. 284. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 361.
134. Phélip et Tartois, Le lavage du péritoine avec l'éther dans le traitement des péritonites aiguës. Annales de gynécol. et d'obstetr. 1913. Année 40. Nr. 12. p 689. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 718 und Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 10. p. 557.
135. Sironi, Luigi, Il lavaggio dell' etere nella cura della peritonite. Gazz. med. di roma. 1913. Anno 39. Nr. 24 p. 646. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 378.
136. Souligoux, Cunéo, Sur l'emploi de l'éther dans les infections. (A propos du proc. verb.) Séance 19 Févr. 1913. Gaz. d. hop. 1913. 86. p. 362. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 7. p. 293. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1.p. 361.
137. — A propos du traitement des péritonites par l'éther. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 31. p. 1331. Zentralbl. f. d. ges. Chirurgie. Bd. 3. p. 711.
138. Témoin, De l'emploi de l'éther dans les infections péritonéales. Bull. et mém de la soc. de chir. de Paris. 1913. 18. p. 766. Séance 14 Mai 1913. Zentralb. f. Chir. Bd. 40. Nr. 37. p. 1464 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 723.
139. De Vlaccos, Le lavage à l'éther de la cavité abdominale dans les infections péritonéales. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 39. p. 1703. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 553.

n) Kampferöl.

140. Baudet, P., The use of camphorated oil in surgery. Internat. clin. 1913. Vol. 3. p. 224. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 830
141. Bendet, A., Über einen durch Laparotomie in Kampferölbehandlung geheilten Fall von Peritonitis. Diss. München 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 553.
142. Berthou, Contribution à l'étude du traitement des péritonites aiguës diffuses par les injections intrapéritonéales à l'huile camphrée à 1% (méthode de Glimm). Thèse Paris. 1912/13.
143. Bircher, E., Leukofermantin statt Kampferöl in der Behandlung peritonealer Affektionen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 43. p. 1657. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 33.
144. Blecher, Kampferöl bei Peritonitis und Douglasabszess. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr. 23. p. 1261. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 37. p. 1465 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 517.
145. Burrows, W. F., Die intraabdominale Anwendung von Öl bei postoperativer Stase. 17. internat. Kongr. London. Aug. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 179.
146. Hugel, Zur Behandlung der Peritonitis mit Kampferöl. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 606. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2 p. 39.
147. Kawasoye, Über die anatomischen Veränderungen an den Bauch- und Brustorganen, insbesondere am Peritoneum von Tieren nach intraperitonealer Kampferölinjektion. Arch. f. Gyn. 1913. Bd. 101. H. 1. p. 100. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 718.
148. Momburg, Die intraperitoneale Ölanwendung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Bd. 39. p. 556. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 587 und Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 24. p. 975.
149. Pikin, F. M, Einige experimentelle Untersuchungen zur Frage der Peritonitisbehandlung. Russki Wratsch. Bd. 12. Nr. 51. p. 1786 und Beitr. z. klin. Chir. 1913 14. Bd. 89. H. 2/3. p. 502. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 16. p. 684 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 717.
150. Roussiel, M., De l'influence de l'injection intrapéritonéale d'huile camphrée sur le drainage du péritoine et sur le pouvoir plastique de cette séreuse. Trav. de l'inst. de thérapeut. de Bruxelles. 1913. Tome 11. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 377.

151. Roussiel, M., Dass. in Ann. et bull. de la soc. roy. des sciences méd. et nat. de Bruxelles. 1913. Année 71. Nr. 5. p. 115. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 418.
152. Schepelmann, Das Öl in der Bauchchirurgie. v. Langenbecks Arch. Bd. 99. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 4. p. 137.
153. Weber, Fr., Ein Fall von Pfählungsverletzung. Im Anschluss daran einiges über Prophylaxe und Therapie der Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Bd. 60. Nr. 32. p. 1772. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 225.

o) Verschiedene Heilmittel.

154. *Arnaud, L'injection intraperitonéale d'oxygène dans le traitement des péritonites diffuses. Lyon chir. 1 Oct. 1912. p. 411. Presse méd. 1913. 4. p. 35.
155. Bainbridge, W. S., Technic of the intraabdominal administration of oxygen. Amer. Journ. of Surg. 1913. Vol. 27. Nr. 10. p. 364 Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 711.
156. Barker, A. E., A lecture on some points about drainage of the abdomen under various conditions of inflammation. Brit. med. Journ. 1913. 2716. p. 104. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 185.
157. Dandy, W. E und Rowntree, L. G., Peritoneale und pleurale Resorption in ihren Beziehungen zu der Lagerungsbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 3. p. 539. Zentralbl. f. Chir. 1914. Jahrg. 41. Nr. 10. p. 437 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 155.
158. Frank, The use of jodine in abdominal surgery. Amer. Journ. of Obstetr. and Dis. of women and children. 1913. Vol. 68. Nr. 5. p. 910. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 375.
159. Galesne, Ch., La position de Fowler et son application dans le traitement post opératoire des laparotomies laborieuses. Montpellier méd. 1913. Tome 37. Nr. 39. p. 289 und Nr. 40. p. 327. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 525.
160. Giglio, A., Il trattamento delle peritoniti acute diffuse per mezze dei grassi. Studio sperimentale. Ann. di clin. med. 1913. Anno 4. Nr. 2. p. 149. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 357.
161. Jelke, R., Intraperitoneale Anwendung von Kollargol bei diffuser eiteriger Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jahrg. 60. Nr. 33. p. 1828. Zentralbl. f. Chir. 1913. Jahrg. 40. Nr. 52 p. 2026 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 122.
162. *Kümmel, Gegen Adhäsionsbildung in der Bauchhöhle. (Diskussion z. Vortr. Payr: Über postoperative und spontane Adhäsionen in der Bauchhöhle.) Naturf.-Kongress Wien 1913. Verhandl. II. 2. p. 389.
163. Läwen, Demonstration eines Apparates zur Spülung der Bauchhöhle. Ver. sächs. Chir. 1913. Okt. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 12. p. 513.
164. Nyulasy, Arthur J., Intestinal drainage in peritonitis. Austral. med. Journ. 1913. Vol. 2. Nr. 97. p. 1051. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 569.
165. Packard, Horace, A case of seemingly hopeless peritonitis apparently cured by hypodermic injections of „marine plasma". Boston Med. and Surg. Journ. 1913. Bd. 168. Nr. 15. p. 544. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 133.
166. Roberts, W. O., The intra-peritoneal use of tincture of iodine as an antiseptic. Louisville month. Journ. 1913. Vol. 19. Nr. 11. p. 333. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 417.
167. Stubenrauch, v., Technik der temporären Enterostomie bei Peritonitis und Inanitionszuständen. Bruns' Beitr. z. klin Chir. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 608. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 39.

Friedrich (4a) hatte vor einer Reihe von Jahren auf Grund von Tierversuchen den Beweis erbracht, dass jede von aussen kommende Infektion, bei Einbringung von Staub und Gartenerde in Muskelwunden, eine Inkubationszeit durchmacht, die in grosser Gesetzmässigkeit abläuft. Es verstreicht zwischen Verletzung und Infektionsausbruch eine Zeit von 6—8 Stunden und man ist innerhalb dieser Zeit imstande, durch Ausschneiden des infizierten Wundgebietes einer sonst mit absoluter Sicherheit tödlich verlaufenden allgemeinen Infektion ganz zuverlässig vorzubeugen. Die neueren Versuche Friedrichs beschäftigen sich nun mit der Frage, wie sich das Bauchfell analogen Infektionsinsulten gegenüber verhalte. Technisch wurde in der Weise vorgegangen, dass etwas Gartenerde in grobmaschigen, sterilisierten Mull eingewickelt, in die Bauchhöhle von Meerschweinchen so versenkt wurde, dass das Beutelchen an einem 2 cm langen, schwarzen Seidenfaden in der Bauchhöhle pendelnd gegen die Laparotomienaht hin fixiert war. Nach einer



gewissen Zeit wurde aseptisch relaparotomiert, das Erdbeutelchen entfernt und die Bauchwunde wieder exakt geschlossen. Die an 26 Tieren vorgenommenen Versuche zeigten nun, dass, wenn der keimende Erdbeutel innerhalb der ersten 6 Stunden wieder entfernt wird, alle Tiere am Leben bleiben; im Bereich der 8. Stunde ist ein Teil der Tiere zu retten, ein Teil geht zugrunde; jenseits dieser Zeit sind alle Tiere unrettbar verloren. Die Auskeimungsgeschwindigkeit der aus der Aussenwelt kommenden Keime in der Bauchhöhle und die Gefahr der Keimentwickelung ist also ganz die gleiche, wie in den Muskelversuchen. Nur insofern findet sich eine Abweichung, als in den Bauchfellversuchen die Tiere, bei denen der Erdbeutel erst nach 10 bis 12 Stunden entfernt worden war, immer noch 5 Tage am Leben blieben, während in den Muskelversuchen jenseits der 8. Stunde die Zeitspanne bis zum eintretenden Tode sich durchschnittlich zwischen 30 und 48 Stunden bewegte.

Howell (7). Die Haupttätigkeit des Peritoneums ist die einer „perienterischen Falle" zum Zwecke der Aufnahme und Vernichtung der Mikroorganismen, die dauernd und auch normalerweise die Darmwand durchsetzen. Gewisse mit der Peritonealhöhle innig verbundene Organe, wie Leber, Magen und Darm haben dann weiterhin die Aufgabe, die in der Bauchhöhle gebildeten toxischen Produkte und gegebenenfalls die Bakterien selbst zu eliminieren, mit möglichster Schonung der übrigen Organe. Zur Stütze seiner Theorie zieht er die Entwickelungsgeschichte der Bauchhöhle des niederen Tierreichs heran, sowie zahlreiche klinische Beobachtungen.

Despard (80). Unter vier Fällen von subdiaphragomatischen Abszessen zeigten die intraperitonealen eine raschere Eiteransammlung, frühere und mehr ausgesprochene Symptome, als die extraperitonealen. Die Neigung zur Lokalisation war bei ersteren ebenfalls grösser als bei letzteren. Ausgiebige Drainage liess sich an der intraperitonealen Eiteransammlung leichter ausführen als bei den ausserhalb des Pertioneums liegenden Herden. Ein derartiges Verhalten berechtigt schon bei leichter anhaltender Druckempfindlichkeit zu Inzisionen in der retroperitonealen subdiaphragmatischen Region.

Maass (New-York).

Die Wiederbildung abdomineller Adhäsioneu lässt sich mit den bisher üblichen Operationsverfahren nicht immer verhüten. In derartigen Fällen belegt Coffey (91) nach Trennung der Verwachsungen das ganze Gebiet mit etwa fingerdicken Gazedrains, deckt diese mit Gummipapier und die gegen letzteres fallenden Darmschlingen mit Netz. Die Gaze wird in der Regel zwischen dem 6. und 7. Tage, niemals nach dem 10., das Gummipapier zwischen dem 10. und 14. Tage entfernt und statt dessen ein dünnes Rohr eingeführt. Die Adhäsionen verhütende Wirkung des Verfahrens scheint darauf zu beruhen, dass das Serum, welches als plastisches Material dienen könnte, abgesogen wird und sich zwei Granulationsschichten bilden, die keine Neigung zur Vereinigung zeigen. Maass (New-York).

Whiteford (127) gibt auf Grund seiner reichen Erfahrungen einige allgemeine und spezielle chirurgische Lehren: Eine postoperative Temperatursteigerung ist häufiger der Ausdruck einer Wundinfektion als einer sog. „Influenza". Eine Prostatektomie soll nicht bei Gegenwart von Restharn vorgenommen werden, sondern erst dann, wenn der Patient und seine Nieren sich von der Retention erholt haben. Jede im Anfall operierte Appendizitis soll drainiert werden, unbeschadet der Tatsache, dass es auch Fälle gibt, die ohne Drainage glatt geheilt sind. Eine kurzdauernde Drainage ist ein Sicherheitsventil, verursacht keine Hernie und verzögert die Heilung nicht. Die beste Drainage für das weibliche kleine Becken ist die durch die Vagina. Nicht jede Adhäsion soll gelöst werden, zumal wenn die betroffenen Teile in ihrer natürlichen Lage zu einander oder zu ihrer Umgebung nicht ge-



stört worden sind. Eine Lösung ist nur in den seltenen Fällen angebracht, in denen Verwachsungen zu mechanischen Störungen geführt haben und dann ist daran zu denken, dass bei jeder Lösung zwei zu Verwachsung neigende Wundflächen entstehen, auf deren möglichste Peritonisierung Bedacht zu nehmen ist. Fast jede peritoneale Infektion würde zu allgemeiner Peritonitis führen, wenn es nicht vorher zur Bildung von Adhäsionen käme. Viele Verwachsungen bilden sich zurück, sobald der ursächliche Prozess abgeklungen ist. Bei der Beurteilung der therapeutischen Erfolge gibt es ausser dem „post" und „propter" noch ein drittes: „trotz".

Championnière (130). Äther wirkt nicht nur einschläfernd und erfrierend, sondern vor allem auch antiseptisch. Nachdem man mit ihm das Peritoneum gereinigt hat, wird er in Mengen von 50—100 ccm in das kleine Becken gegossen. Er unterhält die Anästhesie noch einige Zeit und soll die Bildung von Adhäsionen verhindern. Die durch Erwärmung auf Körpertemperatur entstehenden Dämpfe verbreiten sich zwischen den Darmschlingen.

Arrivat (128) empfiehlt im Anschluss an zwei derartig behandelte Fälle die Auswaschung des Peritoneums mit Äther, der im allgemeinen tonisch wirkt und eine lokale intensive Hyperämie der betroffenen Partien hervorruft. Die Methode ist indiziert bei Peritonitis, ferner prophylaktisch nach langdauernden Laparotomien, besonders nach solchen, bei denen es zur Verunreinigung des Peritoneums mit Eiter oder Stuhl oder zu intraperitonealen Blutungen gekommen ist.

Arnaud (154). Im Verlaufe der akuten diffusen Peritonitis bleiben, nach Entfernung des Krankheitsherdes, in der Bauchhöhle septische Produkte zurück, zu deren Bekämpfung Arnaud im Anschluss an Thiriar die intraperitoneale Injektion von Sauerstoff empfiehlt. Der Sauerstoff erfüllt einmal die allgemeine Aufgabe, das Blut, mit dem er im Bereich der Bauchhöhle in Berührung kommt, sehr stark anzureichern, so die klinischen Erscheinungen der Zyanose und Dyspnoe zu bessern und vielleicht auch die Eliminierung des angewandten Anästhetikums zu beschleunigen. Zum anderen wirkt der Sauerstoff lokal bakterizid und vor allem dadurch, dass er die Widerstandsfähigkeit der Gewebe steigert. Er regt ferner die Peristaltik an und verhindert die Bildung von Adhäsionen. Die Technik ist folgende: Die Laparotomiewunde wird hermetisch geschlossen bis auf eine Öffnung für zwei Drains an ihrem unteren Ende. Durch das eine Drain wird ein kontinuierlicher Sauerstoffstrom von etwa 1 Liter in der Minute in die Bauchhöhle hineingeleitet, nachdem er vorher durch warmes Wasser geführt und erwärmt worden ist. Das andere Drain dient zur Ableitung des Sauerstoffes und der Exsudatflüssigkeit. Weiss und Sencert hatten 54% Heilung bei Perforationsperitonitis und 73% Heilung bei Peritonitis anderen Ursprunges. Arnaud selbst hat drei Fälle behandelt, von denen allerdings nur einer zur Heilung kam, die anderen beiden wurden aber zeitweise ganz offenbar durch die Sauerstoffzuführung wesentlich gebessert.

Im Anschluss an den Vortrag von Payr-Leipzig (162) auf der Naturforscherversammlung in Wien 1913 über postoperative und spontane Adhäsionen in der Bauchhöhle empfiehlt Kümmell-Hamburg für die Öltherapie zur Vermeidung der Adhäsionsbildung das sterilisierte und neutralisierte Menschenfett, das sich auch bei Injektionen in die Gelenke als vollkommen reizlos erwiesen habe.

6. Tuberkulöse Peritonitis.

a) Allgemeines; Komplikationen.

1. Armand-Delille, P. F., La forme anascitique de la peritonite tuberculeuse. Presse méd. 1913. Année 21. Nr. 40. 397. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 369.



2. Bartolotti, C., Su di un raro episodio nel decorso di una tubercolosi peritoneale cronica. Morgagni. 1913. Anno 55. Vol. 1. Nr. 8. p. 309. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 416.
3. Edén, E., Ett egendomligt fall af tuberkulös peritonit. (Upsala Läkareförd. Förhandl. Bd. 18. H. 3). Zentralbl. f. Chir. 1913. 40. Nr. 14. p. 533 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 812.
4. Fabre et Bourett, Un cas de granulie péritonéale dans le post partum chez une malade présentant une tuberculose annexielle ancienne. Journ. de méd. de Paris. 1913. Année 33. Nr. 32. p. 638. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 45.
5. Geipel, Cystenbildung des Bauchfelles bei Tuberkulose. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 1913. 24. p. 10. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 113.
6. Härtel, Die tuberkulöse Peritonitis. Ergebn. d Chirurg. u. Orthop. 1913. Bd. 6. p. 370. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 570 u. Zentralbl. f. Chir. 1913. 40. Nr. 27. p. 1075.
7. Lauenstein, Bauchfelltuberkulose. Vereinig. nordwestd. Chirurg. 13. Jan. Hamburg. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 13. p. 468.
8. Leblanc, A., Formes cliniques des péritonites tuberculeuses. Rev. internat. de la tubercul. 1913. 23. p. 94. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 132.
9. Leonardi, A., Tubercolosi erniaria e peritoneale. Gazz. med. di Roma. 1913. Anno 39. Nr. 22. p. 590 u. Nr. 23. p. 618. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 157.
10. *Maliniak, Peritonitis tuberculosa, eine Appendizitis vortäuschend. Med. i kross. lek. 1913. Nr. 46. (Polnisch.) Wertheim (Warschau).
11. Mouisset, F. et Gaté, J., Péritonite tuberculeuse avec rétrécissement des voies biliaires. Ictère chronique. Lyon méd. 1913. 120. p. 433. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 24. p. 977 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 812.
12. Nyulasy, A. J., Two cases of tuberculous peritonitis. Austral. Med. Gaz. 1913. Vol. 34. Nr. 24. p. 541. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 828.
13. Robinson, D. E. and Finton, W. L., Tuberculous peritonitis. Report of a case, three celiotomies, tuberculin, apparent recovery. Journ. of the Michigan. State Med. Soc. 1913. Vol. 12. Nr. 11. p. 596. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 305.
14. Pothmann, Über die Tuberkulose des Bauchfelles. Diss. Giessen 1913.
15. Sheffield, H. B., Clinical interpretation of chronic abdominal enlargement in children, with especial reference to a new differential sign between rachitis an tuberculous peritonitis. Med. Rec. 1913. Vol. 84. Nr. 9. p. 382. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 306.

b) Darmverschluss.

16. Kirmisson, Occlusion intestinale au cours d'une péritonite tuberc., disparition spontanées de deux hernies scrotales volumineuses, au moment de l'apparition des accidents d'occlusion. Sitzung 2. April 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 12. p. 499.
17. L'occlusion intestinale au cours de la péritonite tuberculeuse. (Diskuss.) Sitzungen am 9. 16. u. 23. April 1913 und am 28. Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 13, 14, 15, 20.
18. Spencer, G. W., Note on a case of tuberculosis of peritoneum complicated by a strangulated umbilical hernia. Lancet. 1913. Vol. 2. Nr. 2. p. 1539. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 158.
19. Vanverts, J., Deux cas d'occlusion intestinale au cours de la péritonite tuberculeuse. Arch. provinc. de chir. 1913. Tom. 22. Nr. 7. p. 402 und Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 15. Zentralbl. f. die ges. Chir. Bd. 4. p. 34.

c) Chirurgische Therapie.

20. Broca, A., Traitement chirurgical de la péritonite tuberculeuse. Rev. franç. de méd. et de chir. Année 10. Nr. 9. p. 131. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 205.
21. Delassus, Péritonite tuberculeuse, opérée deux fois, suivie de grossesse normale. Journ. de méd. 1913. Année 17. Nr. 32. p. 319. Zentralbl. f. d. ges Chir. Bd. 4. p. 34.
22. Hoevel, Operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Vereinig. nordwestd. Chir. Hamburg. Jan 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 13. p. 466. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 589.
23. Koellisch, M L, Über die operative Behandlung der Bauchfelltuberkulose und ihre Nachbehandlung. Diss. München 1913.
24. Kümmell, Endresultate der operativen und nichtoperativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose. Vereinig. nordwestd. Chir. Hamburg. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 13. p. 463 Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 588.
25. Pantzer, H. O, How does laparotomy cure tuberculous peritonitis? Amer. Journ. of Obstetr. 1913. 67. p. 297. Zentralbl. f. die ges. Chir. Bd. 1. p. 515.
26. Russanoff, A. G., Zur Frage der Bauchfelltuberkulose und ihrer operativen Behandlung. Diss. Moskau 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 418. (Russisch.)



d) Sonnenbehandlung.

27. Saenz de Santa Maria, R., Durch Sonnenbehandlung geheilte tuberkulöse Peritonitis. Rev. clin. de Madrid. 1913. Nr. 9. H. 8. p. 294. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 2. p. 312. (Spanisch.)
28. Cantilena, A., Due casi di peritonite tubercolare trattati con la elioterapia. Pediatria. 1913. Jahrg. 21. Nr. 5. p. 340. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 570.
29. — Deux cas de péritonite tuberculeuse traités par l'héliothérapie. Pédiatr. prat. 1913. Année 11. Nr. 22. p. 393. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 358.
30. Jaubert, L, La cure solaire et marine de la péritonite tuberculeuse. Prov. méd. 1913. Année 26. Nr. 46. p. 507. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 34.
31. d'Oelsnitz, Les indications de l'héliotherapie dans le traitement de la péritonite tuberculeuse. A propos de trois cas graves repidement guéris. Ann. de méd. et chir. infant. 1913. 17. p. 17. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 38.

e) Jodtherapie, Parazentese, Verschiedenes.

32. Balsamoff, Douze cas de péritonites tuberculeuses ascitiques traités après la paracenthèse par le Röntgenthérapie. (17 congr. internat de méd. Londres. 8. 1913.) Journ. de radiol. 1913. Tom. 7. Nr. 4. p. 375. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 34.
33. Estève, Traitement des péritonites et des pleurésies tuberculeuses sero-fibrineuses par la ponction suivie du lavage à l'eau stérilisée chaude. Thèse Toulouse. 1912.
34. Falkner, A., Direkte Behandlung der tuberkulösen Peritonitis mit Jodpräparaten. Münch. med. Wochenschr. 1913. Bd. 60. Nr. 18. p. 978. Zentralbl. f. Chir. 1913 Bd. 40. Nr. 27. p. 1075 u. Zentralbl. f. die ges. Chir. Bd. 2. p. 80.
37. *Giraud, Cas de péritonite tubercul. à forme ascitique chez l'enfant, traité avec succès par la récalcification. Soc. de sc. méd. Montpellier. 14 Mars 1913. Presse méd. 1913. 37. p. 372.
36. Guaccero, A., Sulla cura della peritonite tubercolare ascitica. (Laparotomia e lavazzio all' acqua ossigenata.) Clin. chirurg. 1913. Anno 21. Nr. 7. p. 1548. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 123.
37. Stocker, S., Die Anwendung der Jodtinktur bei der trockenen Peritonealtuberkulose. Schweiz. Rundsch. f. Med. 1913. Bd. 13. Nr. 18. p. 745. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 517 u. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 43. p. 1675.

Maliniak (10). Der 47jährige Patient klagt seit einer Woche über rechtsseitige Bauchschmerzen, war früher stets gesund. Bauch aufgetrieben, rechts Dämpfung, Schmerzhaftigkeit in der Cökalgegend. In der Gegend des linken Ann. ing. besonders eine bewegliche harte Geschwulst. Verhaltung der Winde. Allmählich entwickelt sich das Bild eines Ileus. Der Kranke wird laparotomiert. Es entleert sich eine grössere Menge seröser Flüssigkeit; das Peritoneum mit zahlreichen Tuberkelknötchen übersät, Appendix unverändert. Schluss des Abdomens. Tod nach einigen Tagen. Keine Autopsie. Die Bauchfelltuberkulose hatte hier offenbar einen latenten Verlauf; erst eine Exacerbation rief bedrohliche Symptome hervor. A. Wertheim (Warschau).

Giraud (37) berichtet über ein 12jähriges Kind mit Bauchfelltuberkulose und Ascites, das lediglich nach der Methode von Ferrier (Diät, Verabreichung von Kalk) behandelt und geheilt worden war. Die Behandlung hatte drei Monate gedauert; ein Jahr später war noch kein Recidiv aufgetreten.

7. Aszites.

a) Diagnose und Therapie (Allgemeines).

1. Bartolotti, Contributo alla patogenesi delle asciti chilose. Rivista ospedaliera. 1913. Jan. 30. Vol. 3. Nr. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 20. p. 779.
2. Capot, Richard C., The causes of ascites: a study of five thousand cases. Publ. of tne Massachusetts gen. hosp. 1913. Vol. 4. Nr. 1. p. 117. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 883.
3. Esmein, Ch., Contribution à l'étude de la péritonite pneumococcique à forme ascitique. Bull. méd. 1913. Année 27. Nr. 89. p. 979. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 774.
4. Gandin, S., Pathogenese und Klassifikation der milchartigen Ergüsse. Ergebn. d inn. Med. u. Kinderheilk. 1913 Bd. 12. p. 218. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 828



5. *Gilbert et Villaret, L'examen chim. des ascites cirrhotiques à l'aide de quelques réactions destirées à différencier les transsudats des exsudats. Soc. d. biol. 3 Mai 1913. Presse méd. 1913. 37. p. 374.
6. *Gilbert, Villaret et Pichancourt, Note sur la tension des liquides d'ascite symptomatique des cirrhoses alcooliques. Soc. de biol. 7 Juin 1913. Presse méd. 1913. 48. p. 481.
7. *— — — Note sur les rapports de la pression ascitique et de la tension arterielle au cours des cirrhoses alcooliques. Soc. de biol. 7 Juin 1913. Presse méd. 1913. 48. p. 481.
8. Gy, Abel, Diagnostic et traitement des ascites. Bull. gén. de thérapeut. méd. chir. obstétr. et pharmaceut. 1913. T. 165. Nr. 2. p. 33 et Nr. 4. p. 117. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 812.
9. Höpfner, E., Der Aszites und seine chirurgische Behandlung. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. 6. Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 7. p. 300 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2 p. 369.
10. Kumaris, J., Zur Beseitigung des Aszites. Zentralbl. f. Chir. 1913. Jg. 40. Nr. 50. p. 1916. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 229.
11. Mantelli, Candido, Proposta di un metodo per la cura operativa dell'ascite da cirrosi epática. Giornale della r. accad. di med. di Torino. 1913. Anno 76. Nr. 3/4. p. 115. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 123.
12. Plánelles, J., Procedimiento operatorio para evitar la recidiva en la hidropesia ascitis. La cronica médica. 1913. Nr. 25. p. 53. (Spanisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 446.
13. Schwarzmann, Emil, Zur chirurgischen Behandlung des Aszites. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1913. Bd. 124. Nr. 5/6. p. 546. Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 7. p. 301 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 830.
14. Ströbel, H., Talmaoperation. Verh. d. Vereinig. bayer. Chir. München Juli. 1913. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 88. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 20. p. 876.
15. Villareti, Contribution à l'étude comparée de quelques réactions destinées à différencier les transsudats des exsudats. Soc. de biol. 3 Mai 1913. Presse méd. 1913. Nr. 37. p. 374.

b) Dauerdrainage.

16. Dobbertin, Die direkte Dauerdrainage des chronischen Aszites durch die Vena saphena in die Blutbahn. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 100. p. 1121. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 24. p. 976 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 446.
17. Evler, Über Dauerdrainage unter die Haut ohne Drains. Med. Klinik. 1913. Bd. 9. p. 214. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 1311 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 221.
18. Henschen, Karl, Dauerdrainage stagnierender Aszitesergüsse in das subkutane oder retroperitoneale Zellgewebe mit Hilfe von Gummi- oder Fischblasenkondoms. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 41 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 37.
19. Nash, W. Gifford, Two cases of ascites treated by multiple paracentesis and by femoral drainage. Lancet. 1913. Bd. 2. Nr. 20. p. 1381. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 229.
20. Mc Dill, John R., Chronic ascites. Treatment and drainage by lymphangio-plasty trough a trocar wound under localanaesthesia. An experimental study. Surg., Gynecol. and Obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 5. p. 523. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 156.
21. Perimoff, W., Noch ein Beitrag zur Frage der subkutanen Dauerdrainage bei Aszites. Kasansche med. Zeitschr. (Russisch.) 1913. Bd. 13. H. 1. p. 59. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 132.
22. — Über Versuche mit Dauerdrainage bei Aszites. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 37.
23 — Drainage à démeure de l'ascite dans le tissu cellulaire sous-coutané. Arch. gén. de chir. 1913. T. 7. p. 11. Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 16. p. 685.
24. Schepelmann, Emil, Experimente zur plastischen Aszitesdrainage, zugleich ein Beitrag zur Histologie implantierter Formolgefässe. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med. 1913. Bd. 214. H. 2. p. 279. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 830.
25. Wynter, W. Essex and John Murray, Case of subcutaneous drainage for ascites. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. 6. Clin. Sect. 1913. p. 59. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 221. — Dasselbe in Med. magazine. 1913. Vol. 22. Nr. 3. p. 146. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 418.

c) Verschiedene Behandlungsmethoden.

26. Arapoff, A. B., Über eine neue Methode der Aszitesbehandlung. (Ruottesche Operation.) Nowoje w. Medizinje. 1913. Bd. 7. Nr. 1. p. 17. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 369.



27. Filippi, Settimio, Sul trattamento della peritonite ascitia tubercolare con iniezione endoperitoneale di iodoformio. Nota clinica. Riv. veneta. 1913. Vol. 59. Nr. 11. p. 499. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 716.
28. *Priester, Mitteilungen aus der Praxis. III. Eine vorteilhafte Verwendung der Michelschen Klammern (bei Aszitespunktion). Wiener klin. Wochenschr. 1913. Bd. 12. p. 760.
29. Simon, Über Routtesche Operation. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Jg. 50. Nr. 32. p. 1501. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 883.

Gilbert et Villaret (5) haben mit Hilfe der Reaktionen nach Rivalta, Gaugi und mit Collargol ihre cytologischen Beobachtungen an 200 Fällen bestätigt gefunden, dass der reine cirrhotische Aszites zuerst ein Transsudat ist, hervorgerufen durch den erhöhten portalen Druck und dass er sich nur dann in Exsudat verwandelt, wenn eine Infektion hinzutritt.

Gilbert, Villaret et Pichancourt (6. 7) haben festgestellt, dass während der Parancentese der arterielle Druck von Anfang bis zum Ende der Punktion steigt und dass er in dem Masse fällt, als sich der Erguss wiederherstellt. Dieser Abstieg kann vor dem Ende der Punktion beginnen, er kann sich auch im Gegenteil einige Tage verzögern und kann sogar ausbleiben, wenn der Erguss das Bestreben hat, sich aufzusaugen. Sie haben weiterhin gezeigt, dass im Verlauf des erhöhten portalen Druckes der Aszitesdruck zwischen 15 und 45 cm schwanken kann, und dass ihn eine Inspiration im allgemeinen um 5 cm erhöht, genau wie die aufrechte Körperhaltung. Im Verlauf der Paracentese vermindert sich der Aszitesdruck zuerst plötzlich, dann langsam. Im Anschluss an die Punktion stellt sich der Aszites auf Kosten der Ödeme schnell wieder her, während sein Druck ansteigt.

Priester (28) empfiehlt die Anwendung Michelscher Klammern zum Verschluss der Trokaröffnung nach Punktion eines tuberkulösen Aszites, wenn wegen Hautödems die Anlegung von Nähten unzweckmässig erscheint. Vor Aufsetzen der Klammern ist das Ödem aus der Umgebung der Punktionswunde durch Fingerdruck zu entfernen.

8. Mesenterium.

a) Allgemeines, Verletzungen, Entzündungen

1. *Hirth, Dünndarm und Mesenteriumruptur. Med. Ges. Magdeburg. 19. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 615.
2. Meisel, Defekt im Mesokolon transversum. Münsterlingia. 29. Aug. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 5. p 152.
3. Mitchell, O. W. H., Acute suppurative lymphadenitis abdominal due to a diplostreptococcus; autopsy. Amer. Journ. of the Med. Scienc. 1913. Vol. 145. Nr. 5. p. 721. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p 131.
4. Prutz, W. und Monnier, E., Die chirurgischen Krankheiten und Verletzungen des Darmgekröses und der Netze. Deutsche Chirurg. 1913. Bd. 71. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 440.
5. Róna, D., Über Lymphangioma cysticum mesenterii. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 84. H. 1. p. 122. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 1385 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 131.
6. Tourneux, J. P. et Stillmunkés, Les déchirures mésentériques au cours de l'étranglement herniaire. Progr. méd. 1913. Année 41. Nr. 15. p. 187. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 79.

b) Geschwülste, tuberkulöse Drüsen.

7. Chomsky, Zur Kasuistik der Geschwülste des Mesenterium. Chirurgitscheski Arch. Weljaminowa. (Russisch.) 1913. Bd. 29. H. 6. p. 899. Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 16. p. 708 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 552.
8. Eisenberg, C., Über primäre Mesenterialkarzinome. Verh. d. Vereinig. bayer. Chir. München. Juli 1913. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 88. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 20. p. 874.
9. Floderus, Björn, Om den primära mensenterialkörteltuberkulosen ur kirurgisk synpunkt. Allmänna Svenska Läkaretidningen. 1913. 10. p. 233. (Schwedisch.) Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 692.



10. *Friedrich, Dermoid zwischen den Blättern der Mesoappendix. Ver. f. wiss. Heilk. Königsberg. 3. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 613.
11. *Hirt, Fall von Ileus, verursacht durch Mesenterialdrüsentuberkulose. Med. Ges. Magdeburg. 19. Dez. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 615.
12. Lenger, L., Fibrome volumineux du mésentère. Ablation avec résection de 40 centimètres d'intestin grêle. Guérison. Ann. de la soc. méd. chir. de Liège 1913. 52. p. 12. Presse méd. 1913. 17. p. 160. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 265.
13. Littlewood, Tuberculous mesenteric glands removed by operat. Leed and Wesl. Rid Med. Chir. Soc. Febr. 28. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 503.
14. Ludwig, Eugen, Über ein malignes Adenomyom des Mesenterium. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 1913. Bd. 24. Nr. 7. p. 289. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 585.
15. Paterson, Peter, A neuroma-myoma of the mesentery. Lancet. 1913. Bd. 2. Nr. 14. p. 997. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 525.
16. Pestalozza, E., Contributo allo studio dei tumori solidi del mesentere nel donna. Tumori. Anno 2. Nr. 5. p. 608. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 416.
17. Talbot, Fritz B., Tuberculosis of the mesenteric glands in infants and young children; its effect on absorption. Publ. of the Massachusetts gen. hosp. 1913. Vol. 4. Nr. 1. p. 290. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 516.
18. Willems, W., Dermoidcyste zwischen den Blättern der Mesoappendix in ihrer differentialdiagnostischen Stellung zu appendizitischen Tumorbildungen. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 86. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. p. 313.

c) Mesenterialcysten.

19. Benedict, A. L., Bibliography of cysts of the mesentery. Surg., Gyn. and Obst. 1913. Vol. 16. Nr. 6. p. 606. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 721.
20. Brunetti, Car, Le cisti e i neoplasmi del mesentere. Rom 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 27.
21. Child, C. G., Strong, W. L. and Schwartz, E., Mesenteric cysts. Clinical reports. Pathological reports. Amer. Journ. of Obst. and Dis. of women and children. 1913. Vol. 68. Nr. 3. p. 491. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 525.
22. Delfino, E. A, Über eine peripankreatische, zwischen den Blättern des Mesocolon transversum entstandene Cyste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 71. p. 280. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 1480.
23. Mac Donald, George Childs, Chylous cyst of mesentery. Pacific med. Journ. 1913. Vol. 56. Nr. 4. p. 229. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 881.
24. Frazier, Charles H., Mesenteric cysts, with report of a case of sanguineous cyst of the mesentery of the small intestine. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Vol. 61. Nr. 2. p. 97. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 813.
25. Krushkoff, W., Zwei Fälle von serösen Cysten. Chirurgia. 1913. (Russisch.) Bd. 33. p. 795.
26. Miller, Rob. I., Enterogenous mesenteric cysts. Bull. of the Johns Hopkins hosp. 1913. Oktober. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 18. p. 788 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p. 27.
27. Poulsen, Kr., Multiple mesenteriale Chyluscysten bei einem 7jährigen Mädchen. Volvulus mit Darmperforation und diffuser Peritonitis. Resectio ilei. Heilung. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 101. H. 1. p. 139. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 131.
28. *Ruffing, H, 2 Fälle von operativ behandelten Mesenterialcysten. Diss. Strassburg. 1912.
29. Visen, K. W., Ein seltener Fall einer Mesenterialcyste. Verh. d. russ. chir. Pirogoff Ges. St. Petersburg. 1913. Jahrg. 29. p. 75. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 825.

d) Volvulus; arteriomesenterialer Darmverschluss.

30. Ach, A., Arteriomesenterialer Ileus. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. H. 3. p. 721. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 37.
31. *Bosquette, Torsion massive du mésentère. Soc. de méd. Grenoble. Rev. de Chir. 1913. 2. p. 273.
32. *— Intervent. pour un cas de torsion massive du mésentère: volvulus total de l'incessin grêle. Soc. de méd. et de pharm. de l'Isère. 1912. 22 Okt. Presse méd. 1913. 14. p. 134.
33. Haberer, v., Der arteriomesenteriale Duodenalverschluss. Ergebn. d. Chir. u. Orth. 1913. Bd. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 20. p. 793.

e) Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe.

34. Bornstein, Max, Temporary embolism of the mesenteric artery. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. p. 513. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 515.



35. Britneff, A. W., Zur Frage der Embolie der A. mesent. sup. Russki Wratsch. (Russisch.) 1913. Bd. 12. Nr. 50. p. 1758. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 503 und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. p. 706.
36. Leotta, Nicola, Le obliterazioni dei vasi mesenteriali. Ricerche sperimentali e considerazioni cliniche. Policlin. sez. chir. 1912. Vol. 19. p. 484. 1913. Vol. 20. p. 94 u. 111. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 585.
37. *Noland, Lloyd and Watson, Fred C., Embolism and thrombosis of the superior mesenteric artery. A report of one case. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. Nr. 4. p. 459.
38. Pedenko, A. K., Ein Beitrag zur Klinik und Diagnose der Thrombose der A. mesent. Russki Wratsch. (Russisch.) 1913. Bd. 12. Nr. 51. p. 1780. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 502.
39. — Nachtrag zum Aufsatze „zur Klinik und Diagnostik der Embolie der A. mesenterica". Russki Wratsch. 1913. Bd. 12. Nr. 52. p. 1837. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 617 und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. p. 706.
40. Rayner, H. H., A case of mesenteric thrombosis. Med. Chron. 1913. Vol. 57. Nr. 345. p. 130. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. S. 43.
41. Reich, Anton, Embolie und Thrombose der Mesenterialgefässe. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. 1913. Bd. 7. p. 515. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 551.
42. — Beitrag zur Chirurgie der mesenterialen Gefässverschlüsse und Darminfarkte. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 87. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 10. p. 452.
43. Schwermann, Embolie der Art. mesenterica super. Diss. Leipzig 1912.
44. Stalley, John C., Chronic mesenteric thrombosis. Saint Paul Med. Journ. 1913. Vol. 15. Nr. 8. p. 381. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 472.
45. Tenani, Ottorino, La mesenterite rettratile da inflammazione erniario e la mesenterite sclerosante di origine vascolare. Nota anatomo-patologica. Morgagni. 1913 Anno 55. Vol. 1. Nr. 12. p, 452. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 303.
46. Trotter, B. C., Embolism and thrombosis of the mesenteric vessels. Cambridge, at the University Press. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 16. p. 707.

Hirt (1) berichtet über einen Fall von Dünndarm- und Mesenteriumruptur. Einem 33jährigen Manne war eine 3 Zentner schwere Bleiblechwalze auf den Leib gefallen. Befund einige Stunden später: Heftige Leibschmerzen, oberflächliche Atmung, Facies abdominalis, Leib bretthart gespannt und überall druckempfindlich, Peristaltik nicht hörbar. Bei der Operation (6 Stunden nach dem Trauma) fand sich $1^1/_2$ l Blut im Leib und als Quelle der Blutung 2 radiäre, 12 cm voneinander entfernte Risse im Mesenterium in der Mitte des Dünndarms. In der Verlängerung des kürzeren, 5 cm langen Risses war der Dünndarm glatt durchtrennt; am Ende des anderen, noch blutenden, 10 cm langen Spaltes war die Darmserosa am Mesenterialansatz etwas eingerissen. Nach Dünndarmresektion, Bauchspülung mit Kochsalzlösung und Eingiessen von 50 ccm Kampferöl wurde die Bauchwunde ohne Drainage geschlossen. Es trat Heilung ein.

Friedrich (10) demonstrierte im Königsberger Verein für wiss. Heilkunde ein Dermoid von reichlich Gänseeigrösse, das sich zwischen den Blättern der Mesoappendix entwickelt und den Wurmfortsatz vollständig plattgedrückt hatte. Dadurch war es wiederholt zu appendizitischen Attacken gekommen. Bei dem sehr fettreichen Patienten war an typischer Stelle ein leicht druckempfindlicher Tumor palpabel gewesen.

Hirt (11) berichtet über einen durch Mesenterialdrüsentuberkulose verursachten Fall von Ileus bei einem 23jährigen Manne. Bei der Laparotomie zeigte sich, dass die Spitze einer Appendix epiploica des Colon sigmoideum mit einer tuberkulösen Mesenterialdrüse verwachsen war, dass hier eine Dünndarmschlinge hindurchgetreten war und sich um 180 Grad gedreht hatte. An dieser Drüse war auch der Proc. vermiformis, der entfernt wurde, adhärent. Der Strang liess sich lösen; es trat Heilung ein.

Ruffing (28) bespricht zwei Fälle von operativ behandelten und geheilten Mesenterialzysten. Die eine davon war traumatisch, durch Fall des Patienten mit der linken Bauchseite auf den Rand einer Kiste, entstanden, die andere war wahrscheinlich angeboren. Beide hatten ihren Sitz im Meso-



kolon. Während die Diagnose in atypischen Fällen unüberwindliche Schwierigkeiten bietet, lässt sie sich in typischen Fällen auf drei Merkmale hin mit grosser Sicherheit stellen (Moynihan): Prominenz einer fluktuierenden Geschwulst in der Nabelgegend; grosse Beweglichkeit, besonders in querer Richtung und die Möglichkeit einer Rotation links um die sagittale Achse; tympanitischer Streifen zwischen Geschwulst und Schambein, und bei leiser Perkussion schmaler tympanitischer Streifen quer über der Geschwulst, dem darüber hinziehenden Darmrohr entsprechend. — Die Behandlung ist eine chirurgische, entweder in Form von Anheftung der inzidierten Cyste an die Bauchwand, so besonders bei starken Verwachsungen mit der Umgebung oder als Enukleation bei günstiger Lagerung der Cyste oder schliesslich in Form von Darmresektion.

Bosquette (31. 32). Bei einem 45jährigen Manne fand sich als Ursache eines seit zwei Tagen bestehenden Ileus eine totale Drehung des Mesenteriums im Sinne des Uhrzeigers analog der Stieldrehung einer Ovarialcyste. Die Drehung wurde aufgehoben, das Darmkonvolut reponiert und die Bauchwunde geschlossen. Es trat Heilung ein. Der Kranke war ein sehr starker Esser, der, wie er angab, öfters das Gefühl einer plötzlichen Entleerung seines Magens habe. — Bosquette ist geneigt, diesen Vorgang der plötzlichen Überladung der Därme mit Speisebrei als pathogenetisch anzusehen und hält auch für möglich, dass durch die Ausdehnung der Därme ein allmähliches Längerwerden des Mesenteriums eingetreten ist. Im allgemeinen sei der Vorgang selten: Vaughan habe 1903 nur 17 Fälle von operiertem totalen Volvulus der Dünndärme mit 4 Heilungen zusammengestellt.

Watson (37). Ein 30 Jahre alter Neger, welcher seit 2 Jahren an einer Leistenhernie litt, erkrankte unter Inkarzerationserscheinungen. Die Operation ergab statt der Einklemmung eine ausgedehnte Gangrän des Dünndarms infolge Embolie und Thrombose der Arteria mesenterica superior. Ungefähr 8 Fuss Dünndarm mit Mesenterium wurden reseziert und eine Knopfanastomose gemacht. Nach günstigem Verlauf während der ersten drei Tage erlag der Kranke am vierten einer Peritonitis. Die Sektion ergab, dass die Anastomose nicht gehalten hatte. An den Aortenklappen fand sich ein vegetativer Thrombus und am Bogen atheromatöse Veränderungen. Die Leber war etwa ²/₃ normaler Grösse. Maass (New-York).

9. Netz.

a) Chirurgische Physiologie und Pathologie.

1. Greggio, E., Intorno alla importanza chirurgica del grande omento. Tommasi. 1913. Anno 8. Nr. 22. p. 464 und Nr. 23. p. 482. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 863.
2. Gundermann, W., Zur Pathologie des grossen Netzes. (Mittelrhein. Chirurgenvereinigung, Marburg 7 April 1913.) Zentralbl. f. Chir. Jg. 40. Nr. 30. p. 1180. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 721.
3. — Zur Pathologie des grossen Netzes. Münch. med. Wochenschr. 1913. Jg. 60. Nr. 41. p. 2278. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 3. p. 135 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 584.
4. — Über die Bedeutung des Netzes in physiologischer und pathologischer Beziehung. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 84. p. 587. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 40. p. 1565 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 516.
5. Gutiérrez, E., Die Funktionen des Netzes und die aus ihrem Studium gewonnenen praktischen Resultate. Revista ibero-americana de ciencias médicas. 1913. Bd. 29. p. 298. (Spanisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 368.
6. Haberer, v., Über das Ausbleiben der Verlötung des Netzes mit dem Mesocolon transversum. Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 10. p. 375.
7. *Hertzler, A. E., Causes of the migration of the omentum. Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. April 25. Maass (New-York).
8. Hesse, Über den Wert der freien Netztransplantation im Dienste der Bauchfellchirurgie nach den Erfahrungen des Obuchow-Krankenhauses. v. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 15. p. 578.



9. Stuzer, M. J., Zur Frage der Funktion des grossen Netzes im Kampf mit der intraperitonealen Infektion. Diss. St. Petersburg 1913. 138 S. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 809 und Bd. 2. p. 635.

b) Entzündungen, Abszesse, Cysten.

10. Bittorf, Über Abszesse im Saccus omentalis nach Pankreasnekrose. Mitteilung. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 1. p. 109. Zentralbl f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1806.
11. Ferrer, Kyste hydatique primitif du grand épiploon. Presse méd. 1913. Nr. 64. Zentralbl. f. Chir. Jg. 40. Nr. 43. p. 1693.
12. Guasoni, E., Cisti linfatica (sierosa) dell'omento. Riv. veneta di scienze méd. 1913. Vol. 58. Nr. 3. p. 105. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 121.
13. Hajdu, M., Operierter Fall von Cysta omentalis. Budapesti. kir. orvosegyesület èrtesitöje. 1913. Bd. 2. p. 441. (Ungarisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 304.
14. Haller, M., Des épiploïtes chroniques en rapport avec l'appendicite et la colite chroniques. Paris, Steinheil. 1912. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 584.
15. Michel, Kyste hydatique du grand épiploon. Arch. prov. de chir. 1913. Nr. 12. Zentralbl. f. Chir. Jg. 41. Nr. 10. p. 460.

c) Tumoren.

16. Becker, Joh, Über chronisch entzündliche Netzgeschwülste. Berl. klin. Wochenschrift. 1913. Jg. 50. Nr. 41. p. 1903.
17. Domoulin, Tumeur de l'arrière-cavitè des èpiploons. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 38.
18. Holländer, Zur Genese der Netztumoren. (Epiploitis plastica.) Berl. Ges. f. Chir. 10. März 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 688. Dasselbe in Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jg. 39. Nr. 18. p. 845. Zentralbl. f d. ges Chir. Bd. 2. p. 131.
19. Johansson, S., Zur Kasuistik der primären Geschwülste des Omentum majus. Nord. med. Ark. 1913. Abs. 1. Nr. 9. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 20. p. 873.
20. Legiardi-Laura, C., Tumor of omentum with twist of pedicle, giving symptoms of acute appendicitis. Med. Record. 1913. Vol. 84. Nr. 5. p. 205. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 813.
21. Losinski, W. L., Zur Frage über Sarkome des Omentum majus, deren Erkennung und Behandlung. Kijew. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges Chir. Bd. 5. p. 72.
22. Parlavecchio, G., Contributo alla casitica dei tumori del piccolo omento, un caso unico, di mixoma ed un altro rarissimo d'idatide. Pensiero med. 1913. Nr. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. Jg. 40. Nr. 43. p. 1694.
23. Schmieden, V., Über zirkumskripte entzündliche Tumorbildung in der Bauchhöhle, ausgehend vom Netz. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Jg. 50. Nr. 20. p. 908. Zentralblatt f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 259.
24. Sonnenburg, Netztumor. Berl. Ges. f. Chir. 10. März 1913. (Disk. z. Holländer.) Zentralbl. f. Chir 1913. Jg. 40. Nr. 18. p. 689.
25. Steinthal, Geschwulst des grossen Netzes. Mittelrhein. Chir.-Ver. 22. Nov. 1913. Frankfurt a. M. Zentralbl. f. Chir. 1914. Jg. 41. Nr. 8. p. 333.
26. Tate, M. A., Sarcoma of omentum. Amer. Journ. of Obstetr. 1913. Vol. 67. Nr. 6. p. 1142. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 635.
27. Varisco, A., Contributo clinico alla conoscenza dei tumori flogistici dell'omento. Gaz. med. ital. 1913. Anno 64. Nr. 21. p. 201. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 259.

d) Torsion.

28. Armstrong, E. K., A case of intra-abdominal omental torsion. Interstate med. Journal. 1913. Vol. 20. Nr. 12. p. 1148. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 713.
29. Cinaglia, R., Un caso di torsione intraabdominale dell'omento. Gaz. degli. osp. e delle clin. 1913. Anno 34. Nr. 83. p. 859. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 43.
30. Heaton, Case in which a mass of tuberculous glands in the small omentum had caused joundice by pressing on the common bil duct. Roy. Soc. of Med. Sect. of Surg.-Meeting in the General Hosp. Birmingh. Lancet. 1913. June 21. p. 1757.
31. Heyraud, De l'étranglement rétrograde de l'épiploon. Thèse Lyon. 1912.
32. Stubenrauch, v., Über Netznekrose nach Bauchoperationen. Vereinig. bayer. Chir. München 12. Juli 1913. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88. p. 714. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 616.

Hertzler (7). Die Wanderung des Omentum nach Entzündungsherden in der Bauchhöhle erfolgt nur, wenn an der entzündeten Stelle Fibrin- und Zellansammlung erfolgt. Von nekrotisierenden Prozessen und solchen, die durch Streptokokken und teilweise auch durch Kolonbazillen hervorgerufen



werden, wird das Netz nicht angezogen. Ebenso wie das Omentum wandern auch Scheiben von Maiskörnern nach den Entzündungsherden, nachdem sie mit Fibrin durchtränkt sind. Haben die Scheiben vor dem Einlegen in die Bauchhöhle in Pepton gelegen, so füllen sie sich nicht mit Fibrin und wandern auch nicht. Wahrscheinlich ist die Durchtränkung des der Entzündung zugewandten Netzteiles mit Fibrin die Ursache der Bewegung und hängt die Fibrinausscheidung wiederum mit dem Reichtum des Netzes an Fettsubstanz zusammen. Maass (New-York).

10. Geschwülste des Bauchfells.

a) Echinokokken, Fremdkörpertuberkulose.

1. Desmarest et Masson, Kystes peritonéaux. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 169
2. Dévé, F., Principes du traitement chirurgical des kystes hydatiques multiples du péritoine. Indications du „formolage in situ". Arch. génér. de chir, 1913. Année 7. Nr. 6. p. 660. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 40. p. 1566 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p 34.
3. Firket, Kystes epithéliaux primitifs du péritoine. Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol. 1912. Nov. Arch. gén. de chir. 1913. 5. p. 614.
4. — Des kystes épithéliaux primitifs du péritoine. Arch. de méd. expérim. et d'anat. pathol. 1912. 6. p. 697. Presse méd. 1913. 22. p. 249.
5. Hagenauer, G. F., Rupture of abdominal hydatid during examination under an anaesthetic operation. Austral. med. Journ. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 810.
6. Kaspar, F., Ein Beitrag zur Kenntnis der Fremdkörpertuberkulose des Bauchfells. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124. H. 5 6. p. 516. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. p. 300 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 33.
7. Mercier, R., Diagnostic d'un hydatique lombaire par les méthodes biologiques. Prov. méd. 1913. 26. p. 131. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 749.
8. Soubeyran, Kyste hydatique du cul-de-sac de Douglas Marsupialisation abdominale, guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 24. p. 1016. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 1580 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 3. p. 45.
9. Veau, Viktor, Kyste hydatique du cul-de-sac de Douglas chez un enfant de sept ans. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Tome 39. Nr. 24. p. 1014. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 1580 und Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 3. p. 45.

b) Pseudomyxoma peritonei.

10. Abadie, J., Trois cas de maladie du péritoine à point de départ ovarien. Gynécol. 1913. Année 17. Nr. 9. p. 513. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 5. p 73.
11. Delétrez, A., Pseudomyxome du péritoine d'origine appendiculaire. Journ. de chir. et ann. de la soc. belge de chir. 1913. Année 13/21. Nr. 5. p. 102. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 2. Nr. 517. Dasselbe in: Bull. de l'acad. roy. de méd. de belg. 1913. Tome 27. Nr. 4. p. 341. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 724 und Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 16. p. 686. Dasselbe in: Scalpel et Liège méd. 1913. Année 66. Nr. 7. p. 115.
12. Kaufmann, Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiformi neben Adenokarzinom der Appendix. Diss. München 1912.
13. Leontjew, B. M., Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiformi. Russki Wratsch. 1913. Nr. 37. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1790.
14. — Dasselbe. Verhandl. d. wissenschaftl. Vereins d. Ärzte d. städt. Obuchow-Krankenhauses St. Petersburg. 1913. p. 63. (Russisch.) Zentralbl. f. d. ges. Chirurgie. Bd. 2. p. 884.
15. *Wilson, Pseudomyxoma peritonei. Journ. of Obstetr. and Gyn. 1912. Oct. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. Epit. of Liter. p. 19.

c) Bösartige Tumoren.

16. Boieff, H., Le carcinome apparemment primaire du péritoine. Dissertation. Genève 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 555.
17. Mosny, E. et Moutier, Fr., Sur un cas de sarcomatose diffuse aiguë (lympho-cytomatose atypique) des viscères abdominaux (estomac, intestin, rein etc.) et des méninges. Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. 1913. Nr. 25. p. 194. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 38.



18. Silvan, C., Linfo-angio-endotelioma del peritoneo e linite gastro-intestinale. Clin. med. ital. 1913. Anno 52. Nr. 3. p. 129. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 205.
19. Wagner, An appendix free in the abdominal cavity without suppurative peritonitis. Med. rec. 84. Nr. 8. Aug. 23. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 46. p. 1794.

Wilson (15) fand unter 144 Fällen von pseudomucinösen Ovarialcysten 6 Fälle von Pseudomyxoma peritonei. Sie betrafen meist Frauen im Alter von 40—60 Jahren, die mehrfach geboren hatten. Die klinischen und physikalischen Symptome unterscheiden sich nicht wesentlich von denen bei gewöhnlichen Ovarialcysten. Das Wachstum ist im allgemeinen schnell. Schmerzen fehlen oft, das Peritoneum ist nicht schmerzempfindlich und gereizt. In keinem der Fälle fanden sich Zeichen für eine vorangegangene Ruptur der Cystenwand und in keinem konnte vor der Laparotomie eine sichere Diagnose gestellt werden. Die Cysten sind multilokulär, gefüllt mit gelatinöser Masse und durch sehr zarte durchscheinende Septa abgeteilt, die mit sezernierenden Zylinderepithel bedeckt sind. Tube und Mesosalpinx sind frei. Nach dem distalen Pol des Ovarialtumors zu wird die Kapsel allmählich dünner bis die geleeartige Masse schliesslich in die Bauchhöhle hinein abfliesst, mit dem Bestreben nach den höher gelegenen Teilen hin zu wandern, so dass sie oft zwischen Zwerchfell, Leber und Magen gefunden wird. Das parietale Peritoneum ist verdickt, opak und hat seinen Glanz verloren. Wilson steht auf dem Standpunkt, dass der Krankheitsprozess als ein Versuch des Peritoneums aufzufassen ist, die geleeartigen Massen, die als Fremdkörper wirken, zu absorbieren oder einzukapseln. Die Affektion führt in ziemlich kurzer Zeit zum Tode. Die Punktion der Cysten ist sehr gefährlich. Die einzige Behandlungsmethode mit Aussicht auf Erfolg ist die Entfernung der Cysten und, soweit wie möglich, die der ganzen gelatinösen Massen, verbunden mit reichlichen Spülungen physiologischer Kochsalzlösung, wodurch die Massen aufquellen und frei werden. In 5 Fällen trat Heilung ein, während eine Patientin, bei der mit Borsäurelösung gespült worden war, an Ileus zugrunde ging.

11. Retroperitoneales Gewebe.

a) Abszesse; Entzündungen.

1. Jianu, Ein Fall von doppelseitiger perinephritischer Phlegmone. Wien. klin. Rundsch. 1913. Nr. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 18. p. 710.
2. Sprengel, Klinische Beiträge zu den diffusen entzündlichen Erkrankungen des Retroperitoneums und ihre Stellung zur Peritonitis. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 15. p. 591.
3. Zaccarini, G., Considerazioni chirurgiche sopra tre casi di ascessi retroperitoneali. Clin. chirurg. Anno 21. Nr. 12. p. 2581. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 616.

b) Hämatome.

4. Cartolari, Sulle cisti ematiche mesenteriche e retroperitoneali. Clinic achirurg. 1913. Anno 21. Nr. 4. p. 725. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 260.
5. Hering, W., Perirenales Hämatom nach Scharlach. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 16. p. 632.
6. Mader, A. R., Retroperitoneal haematoma as a cause of intestinal obstruction. Canad. Med. Ass. Journ. 1913. Vol. 3. Nr. 9. p. 788. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 356.
7. Wesselowsoroff, N. N., Zur Kasuistik retroperitonealer Hämatome. Verhandl. d. Kais. Kaukas. Med. Ges. 1913. Jahrg. 49. p. 127. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 710. (Russisch.)

c) Tumoren.

8. Bolaffi, A., Associazione di midollo osseo eterotopico e tessuto interrenale aberrante. Arch. per le scienze med. 1913. Vol. 37. Nr. 2. p. 132. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 121.
9. Childe, Ch., A case of retroperitoneal fibroma weighing 34 3/4 lb. Successfully removed. Brit. Med. Ass. Brit. med. Journ. 1913. Okt. 25.



10. Ebner, Ad., Über retroperitoneale Lipombildung mit spezieller Berücksichtigung der mesenterialen Lipome. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 1. p. 186. Zentralbl. f. Chir. 1914. Nr. 7. p. 313 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 264.
11. Frattin, G., Contributo alla clinica dei tumori pararenali. Riv. veneta di scienze med. 1913. Vol. 58. Nr. 1. p. 3. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 178.
12. Gaudier, H. et Gorse, P., Lymphangiome kystique abdomino-scrotal rétropéritoneal. Presse méd. 1913. Année 21. Nr. 46. p. 458. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 417 u. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 42. p. 1656.
13. Houssay, B. und Carbone, L., Retroperitoneales Lipom. Rev. de la soc. méd. argentina. 1913. Tom. 21. p. 813. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 304.
14. Kalima, J., Über retroperitoneale Lipome. Mitteil. a. d. gynäkol. Klin. Engström. 1913. Bd. 10. H. 3. p. 219. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 526.
15. Karewsky, Zur Klinik und Diagnose des retroperitonealen Lipoms. Berl. Ges. f. Chir. Okt. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. Nr. 50. p. 1924.
16. Kron, N. M., Zur Kasuistik retroperitonealer Sarkome. Chirurgia. 1913. Bd. 33. p. 192. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 2. p. 132.
17. Law, A., Ventral tumors of the sacrum. Surg., Gyn. and Obstetr. 1913. Vol. 17. Nr. 3. p. 340. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 416.
18. Marcinczyk, G. A., Beitrag zur Klinik und Anatomie der retroperitonealen Myome. Diss. Strassburg 1913. Zentralbl f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 774.
19. Mauclaire, Lipomatose retro-péritonéale diffuse et progressive. Exstirpation partielle. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. p. 1746. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 14. p. 620.
20. Rapp, L, Ein Fall von retroperitonealem Ganglioneurom. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 3. p. 576. Zentralbl. f. Chir. 1914. Bd. 41. Nr. 14. p. 620 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 155.
21. Parin, W., Beitrag zur Kenntnis der angeborenen präsakral sitzenden Geschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 123. H. 5/6. p. 584. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 1821. Nr. 47 u. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 121.
22. Pisano, A., Un caso di igroma della borsa sierosa dello psoas iliaco. Policlinico sez. prat. 1913. XX. 12 u. 13. Zentralbl. f. Chir. 1913. Bd. 40. p. 741.
23. Saviozzi, V., Contributo alla conoscenza dei tumori pararenali. Tumori. 1913. Anno 3. Nr. 2. p. 207. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 714.
24. Taft, Ch. E. and Jarvis, H. G., Retro-peritoneal sarcoma with recovery; a case report. Amer. Journ. of Surg. 1913. Vol. 27. Nr. 7. p. 271. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 722.

XIV.

Die Verletzungen und Erkrankungen des Pankreas.

Referent: F. Rosenbach, Potsdam.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allard, Pankreasnekrose. Nordwestdeutsche Chir.-Vereinig. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 428.
2. Arnsperger, Zur Entstehung der akuten Pankreatitis. Deutscher Chir.-Kongr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 80.
3. Arnstein, Chronische Pankreatitis. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 15. p. 90.
4. Austin, Case of pancreatic cyst. Hunter Soc. 1913. Febr. 26. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 504.
5. Blaxland and Claridge, Remarks on acute pancreatitis, with notes of seven cases. Brit. med. Journ. 1913. Nov. 29.
6. Bergmann, v. und Jenckel, Einiges über akute Pankreaserkrankungen. Altonaer ärztl. Ver. 1913. 15. Okt. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 45. p. 2542.
7. Better, Fall von Pankreasklerose. Diss. Berlin. 1913.
8. *Beyer, Über einen Fall von Pankreas-Fettnekrose mit Cystenbildung etc. Diss. Greifswald 1912.
9. Bittorf, Über Abszesse im Saccus oment. nach Pankreasnekrose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 1. p. 109.



10. Bolt, Polycystic disease of the pancreas. Brit. med. Journ. of Surg. 1913. July. Vol. 1. Nr. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 46.
11. *Bondi und Salomon, Zur Beurteilung der Pankreassekretion. Wien. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 28. p. 1721.
12. Buob, Beiträge zur Pathologie der Pankreasgeschwülste. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 5 u. 6. p. 65 u. 82.
12a. — Beiträge zur Pathologie der Pankreasgeschwülste. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 7. p. 100.
13. Bungart, Zur Pathologie und Klinik der akuten hämorrhagischen Pankreatitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 128. H. 5/6.
14. Burckhardt, Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie der Leber und des Pankreas. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21. p. 457.
15. Carwardine, T. and Short, Rendle, The surgical significance of the accessory pancreas. Ann. of Surg. 1913. May.
16. Caspersohn, Pankreasnekrose. Nordwestdeutsche Chir.-Vereinig. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 428.
17. *Cantley, Diagnosis of acute abdominal conditions in children. Harvinan Soc. 1913. Febr. 20. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 504.
18. Dearer, John B. and Pfeiffer, Pancreatic and peripancreatic lymphangitis. Ann. of Surg. 1913. Aug.
19. Dearer, John B., Pancreatic lymphangitis and chronic pancreatitis. The Journ. of Amer. Med. Assoc. 1913. Jan. 4.
20. Decker, Über Pankreascysten. Med. Klin. 1912. p. 1827.
21. Delore et Convert, Pancréatite phlegmoneuse. Rev. de chir. 1913. p. 117.
22. Delfino, Über eine peripankreatische zwischen den Blättern d. Mesocolon transv. entstandene Cyste. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 3. H. 3/4. p. 280.
23. *Demoor, Le mécanisme de la sécretion. Presse méd. 1913. Nr. 23 p. 228.
24. Eason, 2 cases of pancreatic infantilism. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1162.
25. *Eggelkraut, v., Über Pancreatitis acuta. Diss. München 1913.
26. Enderlen, 2 Fälle von Pankreasnekrose. Würzb. Ärzteabend. 7. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 33. p. 1859.
27. Evans, Acute pancreatitis. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 827.
28. — Acute pancreatitis: its causes, symptomes and treatment with description of 3 cases. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 30. p. 538.
29. Fáykiss, v., Über akute Pankreasnekrose. Bruns' Beitr. 1913. Bd. 82. H. 3.
30. — Experimentelle Beiträge zur Pankreasresektion und Pankreatoenterostomie. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 1 und Orvosi Hetilap. 1912. Nr. 49. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 15.
31. *Friedmann, A case of chronic pancreatitis with polycythemia. (Clinical diagnosis: pancreatic lithiasis.) Med. record. 1912. Vol. 23. Nr. 21. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 7. p. 263.
32. Friedrich, Pankreasaffektionen. Chir.-Kongr. 1913. Berlin.
33. *Fronzig, Über die Verwendbarkeit der Schmidtschen Kernprobe zur Pankreasfunktionsprüfung. Diss. Leipzig 1913.
34. *Frouin, Dilatation experimentelle du canal de Wirsung. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. Nr. 5. p. 279.
35. Galliard et Chifolian, Pancréatite nécrosante. Soc. méd. des hôp. de Paris. 1913. 31 Janv. Presse méd. 1913. Nr. 11. p. 105.
36. Glaessner, Über Pankreassteine. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 13. p. 494.
37. Gobiet, Beiträge zur akuten Pankreasnekrose. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 35. p. 1381.
38. Haberer, v., Zur Frage der operativen Heilung der akuten Pancreatitis haemorrhagica. Wiss. Ärzte-Ges. Innsbruck. 2. Mai 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 27. p. 1144.
39. Hagedorn, Subkutane Pankreasquetschungen. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 4. p. 124.
40. Harrower, The influence of the pancreas and extracts there of on resistance to infection. Pract. 1913. Aug. p. 289.
41. Hegler, Über die Cammidgereaktion. Nordwestdeutsche Chir.-Vereinig. 1913. Zentralblatt. 1913. Nr. 12. p. 428.
42. Hellwig, Zur Kenntnis der akuten hämorrhagischen Pankreatitis. Med. Klin. 1913. p. 2102.
43. Hofmann, Zur Operation der akuten Pankreatitis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
44. Hossmann, Fall von Pankreascirrhose. Allgem. ärztl. Ver. Köln 24. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 15. p. 839.
45. Jenckel, Über Pankreasnekrose. Nordwestdeutsche Chir.-Vereinig. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 426.
46. Joseph und Pringsheim, Zur Frage der Immunität gegen Pankreasnekrose. Mitteil. aus d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 2. p. 290.



47. Knape, Die Pankreashämorrhagie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 5/6. p. 471.
48. Kocher, Präparat einer akuten Pankreatitis usw. Med.-pharm. Bez.-Verein. Bern. 10. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 7. p. 214.
49. Körte, Zur Behandlung der akuten Pankreatitis. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. April 1913.
49a. — Zur Behandlnng der akuten Pankreatitis. (Diskuss.) Berliner Ges. f. Chir. 1913. 14. Juli.
50. *Koslowski, Drei Fälle von akuter Pankreatitis mit multipler Nekrose des subperitonealen Fettgewebes. Russki Wratsch. 1913. Nr. 21 u. 22. Zentralbl f. Chir. 1913. Nr. 43.
51. Küttner, Über zirkumskripte Tumorbildung durch abdominale Fettnekrose und subkutane Fettspaltung. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 1.
52. Langer, Die Cammidge-Reaktion und ihre Bedeutung für die Diagnostik der Pankreaserkrankungen. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 9. p. 331.
53. Lattes, Über Pankreasvergiftung. Virchows Arch. Bd. 211. H. 1 u. 2.
54. Lauenstein, Über Pankreasnekrose. Nordwestdeutsche Chir.-Vereinig. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 428.
55. Lifschitz, Zur Frage der funktionellen Diagnostik der Pankreaserkrankungen. Intern. med. Kongr. Aug. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Bd. 37. p. 2078.
56. Mayo, William J., The surgery of the pancreas. Ann. of Surg. 1913. Aug.
57. Mc Kenzie, Necrosis of the pancreas and necrosis of the mucous membrane of the small intestine. Glasgow. Med. Soc. 1912. Dez. 20. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 285.
58. *Mölle ring, Über Cholelithiasis als Ursache der Pankreasfettnekrose. Diss. Greifswald 1913.
59. Moynihan, The gifts of surgery to medicine. Lancet. 1913. July 26. p. 204.
60. Müller, Über Pankreasnekrosen vor und nach Gallenoperationen. (Diskussion.) Nordwestdeutsche Chir.-Ver. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 428.
61. Nagy, Beiträge zur Diagnose der akuten Entzündung des Pankreas. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 9. p. 327.
62. Nordmann, Experimentelle und klinische Zusammenhänge zwischen akuter Pankreasnekrose und Cholelithiasis. Deutscher Chir.-Kongr. 1913.
63. Oehlecker, Über Pankreasnekrose. (Diskussion.) Nordwestdeutsche Chir.-Vereinig. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 427.
64. Oidtmann, Holländische Ges. f. Chir. Sitzung vom 17. Dez. 1911. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 10. p. 349.
65. Pels-Leusden, Pankreasnekrose. (Diskussion.) Nordwestdeutsche Chir.-Vereinig. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 426.
66. Pförringer, Ein Fall von Pankreasstein. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 1.
67. Phillips, Echinococus cyst in the pancreas. Removal and recovery. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Nov. 29.
68. Prosorowsky, Über Pankreasadenome. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1913. Bd. 13. H. 2.
69. Ricker, Zur Abhandlung von Seidel. (Conf. Nr. 74.) Bruns' Beitr. 1913. Bd. 87. H. 3. p. 729.
70. Saenger, Über plötzliche klinisch rätselhafte Todesfälle vor oder nach der Geburt. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27. p. 1321.
71. Schlagintweit und Stepp, Studien über die Pankreassekretion bei Sekretionsstörung des Magens. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 34. p. 1865.
72. Schramm, Pankreaskarzinom und Lymphosarkom mit Lebermetastasen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Nr. 11. Beil. p. 15.
73. Schulz, Eine seltene Miterkrankung der epidem. Ohrspeicheldrüsenentzündung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Nr. 5. p. 177.
74. Schmidt, Über chronische Pankreatitis. Mitteil. a. d. Grenzgebiete. 1913. Bd. 26. H. 1. p. 9.
75. Seidel, Klinische und experimentelle Beiträge zur akuten Pankreasnekrose. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 85. H. 2.
76. Silbersiepe, Pankreascyste. Med. Ges. Magdeburg. 19. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 11. p. 615.
77. Simmonds, Über Pankreasnekrose. Vereinigung nordwestdeutscher Chir. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 425.
78. Slawinski, Fall von Pankreasapoplexie. Przyl chir. 1912. Bd. 8. H. 2. (Polnisch.)
79. *Steiner, Akute Pankreasnekrose. Orvosi Hetilap. 1912. Nr. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 15. p. 589. (Selbstbericht.)
80. *Stepp, Über die Erregung der Pankreassekretion durch pathologische Magensäfte. Deutscher Kongr. f. innere Med. 18. April 1913. Münchener med. Wochenschr. 1913. Nr. 20. p. 1113.



81. Tirumurti, The relation between the prancreas and diabetes, with notes of calculi. The Practitioner. 1913. Nov.
82. Vautrin, Tuberculose prim. du pancreas. Soc. de méd. Nancy. 24 Juillet 1912. Presse méd. 1913. Nr. 1. p. 5.
83. Vianny, Pancréatite chron. hémorrh. à allures anorm. Rev. de chir. 1913. Nr. 4. p. 601.
84. — Pancréatite hémorrh. Rev. de chir. 1913. Nr. 2. p. p. 274.
85. *Wagner, Beitrag zur Pankreascyste usw. Diss. Leipzig 1913.
86. Walter-Sallis, Syphilis de pancréas. Gaz. des hôp. Nr. 3. p. 44.
87. — Les pancréatites non biliaires. Revue de chir. 1913. Nr. 12.
88. Wendel, Pseudocyste des Pankreas und Kontusion mit folgendem Duodenalileus. Med. Ges. Magdeburg. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21. p. 1176.
89. *White, Case of cancer of the liver or pancreas. Med. Press. 1913. Jan. 15. p. 60.
90. Wiesinger, Über Pankreasnekrose. (Diskussion.) Nordwestdeutsche Chirurgenvereinigung 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 427.
91. *Wolff, Pankreas. Diagnostik und Therapie. Allgem. Teil. Berl. allg. med. Verlagsanstalt. 1913.
92. — Die chirurgische Behandlung der Pankreaserkrankungen. Fortschr. d. Med. 1913. Nr. 1. p. 8.
93. Urban, Akute Pankreatitis. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 12. p. 425.

Allgemeines.

Moynihan (59) betont in einem zusammenfassenden Vortrage über die Erfolge der modernen Bauchchirurgie die Verdienste der Chirurgie auf dem Gebiete der Pankreaserkrankungen.

Einen Überblick über neuere Arbeiten auf dem Gebiete der Pathologie und chirurgischen Behandlung des Pankreas gibt uns Burckhardt (14). Übersichtsreferat.

Carwardine und Rendle Short (15). Die chirurgische Bedeutung des akzessorischen Pankreas scheint nach den bisherigen Erfahrungen eine sehr geringe zu sein. Bei einem zwölfjährigen Mädchen mit Erscheinungen von Darmobstruktion fanden Carwardine und Rendle Short in dem stark entzündeten Jejunum nahe dem Duodenum einen weissen Knoten von 1 Zoll Durchmesser, der exidiert wurde. Wegen Enge des Darmes nach Vernähung wurde Gastroenterostomie gemacht. Fettnekrosen fanden sich nicht. Patient starb 50 Stunden nach der Operation. Die mikroskopische Untersuchung des Knotens zeigte Pankreasgewebe im Zustande der Nekrose. Etwa an derselben Stelle wurde gelegentlich einer wegen Anfälle von Drängen. Erbrechen, Schmerz und Gewichtsverlust an einem 55jährigen Manne ausgeführten Laparotomie ein etwa haselnussgrosses akzessorisches Pankreas exstirpiert. Gleichzeitig ausgeführte Gastrojejunostomie und Gallenblasedrainage brachten keine Besserung. Der Kranke starb nach andauerndem Gewichtsverlust 7 Monate später. Es handelte sich wahrscheinlich um Karzinom des Pylorus. Der Pankreasknoten war für den Symptomkomplex bedeutungslos.

v. Faykiss (30) pflanzte bei Tieren das Pankreas nach Teilresektion in den Darm ein. Von 10 Tieren starb eins. Die anderen wurden in 5 Tagen bis 6½ Monaten getötet. Der Pankreasstumpf war z. T. abgefallen. Es waren in dem implantierten Pankreas keine entzündlichen Erscheinungen. v. Faykiss empfiehlt die seitliche Einpflanzung beim Menschen.

Schlagintweit und Stepp (71) haben bei Hunden mit Pawlowscher Fistel studiert, wie sich die Wechselbeziehung der Fermente des Pankreas zu denen des Magens gestaltet bei gestörter Magenfunktion. Anacide Magensäfte (Karzinomkranke und Achyliker) ergaben eine vermindertes Pankreassekretion, dagegen lösten Salzsäurelösungen eine kräftige Sekretion aus.

Mayo (56). Nach Habertraut sterben 76%, nach Mikulicz 70% Kranke nach Magenresektionen wegen Krebs, bei denen das Pankreas verletzt wurde. W. und C. Mayo haben unter 448 Magenresektionen eine Sterblichkeit von 10% und bei solchen mit Pankreasverletzung von 11%. In keinem



dieser letzteren war die Verletzung eine grössere. Gewöhnlich wurde ein verwachsenes, oberflächliches Stück von der Drüse entfernt. Der Duodenalstumpf wurde nach W. Meyers Vorschlag mit dem Pankreas vernäht. Hintere Magengeschwüre, die in die Substanz des Pankreas eingedrungen waren, exzidierte Mayo transgastrisch, stillte die Blutung durch Umstechung und füllte den Defekt mit Omentum gastrohepaticum oder gastrocolicum. Bei 31 Splenektomien kam es dreimal zu Pankreasverletzungen. Das Pankreasgewebe wurde abgebunden, einmal mit Peritoneum bedeckt und drainiert, zweimal ohne die beiden letzteren Massnahmen. In allen drei Fällen erfolgte Heilung. Nach Resektionen 4½ Zoll des peripheren Pankreasteiles wegen gutartigen Tumors erwies es sich unmöglich den Stumpf und Gefässe zu unterbinden. Die fünf Klammern wurden lose mit Gaze umhüllt am 4. Tage gelöst und am 5. Tage entfernt. Nach 10 Tagen wurde die Gaze herausgenommen. Der Heilungsverlauf war ungestört. Nach einer von Finney gemachten Zusammenstellung aus der Literatur ergaben 16 Pankreasresektionen wegen Tumor 9 Heilungen und 8 Todesfälle. Maass (New-York).

Friedrich (32) fand eine Mitbeteiligung des Pankreas in drei Fällen von Ulcus duodeni und dreimal von Carcinoma duodeni. Ein Fall eines ungewöhnlich grossen Pankreassteines verursachte eine starke Duodenalblähung.

Harrower (40) weist auf die Möglichkeit einer Beziehung von Infektionen bei Diabetes zur Pankreaserkrankung und die günstige Beeinflussung akuter infektiöser Prozesse durch Pankreaspräparate hin.

Lifschitz (55) legt auf die funktionelle Diagnostik bei Pankreaserkrankungen, vor allem der Stuhluntersuchung auf proteolytisches und diastatisches Ferment besonderen Wert.

v. Bergmann (6) gelang es in 4 Fällen von Pankreasnekrose Abbauprodukte gegen Pankreas nach dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren im Blut nachzuweisen. In einem Fall gelang dies nicht, auch nicht im Tierexperiment. Eine gewisse Bedeutung scheint jedoch der Reaktion zuzukommen.

Jenkel (45) berichtet über von ihm operativ behandelte Fälle von Pankreasnekrose.

Langer (52) hat die Cammidge-Reaktion einer Prüfung unterzogen und kommt zu dem Resultat, dass die Reaktion nicht als spezifische Pankreasreaktion zu gelten hat.

Eason (24) konnte bei 2 jugendlichen Individuen von 16 und 20 Jahren ungenügende Funktion des Pankreas (Fettstühle) nachweisen, welche sich nur auf Pankreaspräparate allmählich besserte.

Verletzungen.

Hagedorn (39) teilt 2 Fälle subkutaner Pankreasverletzungen mit. Der erste Fall betraf einen überfahrenen Mann. 5 Tage nach der Verletzung schweres Krankheitsbild. Bei der Laparotomie ergaben sich Fettgewebsnekrosen und blutig-seröses Exsudat. Das Pankreas wurde bei der Operation nicht verletzt gefunden. Drainage des Pankreas. Eine sekundäre Parotitis wurde geheilt. Patient genas. — Der zweite Patient wurde ebenfalls überfahren. Auch hier fanden sich bei der Laparotomie am 2. Tage Fettnekrose und blutiges Exsudat. Auch hier wurde keine Pankreasverletzung gefunden. Hervorzuheben ist bei beiden Fällen die anscheinend geringfügige Quetschung des Pankreas und die dabei doch hervortretenden Sekundärsymptome, Fettgewebsnekrosen und blutig-seröses Exsudat. Beide Fälle gingen in Heilung über.

Wendel (88) operierte eine traumatische Cyste des Pankreas, welche perforiert war und eine Peritonitis hervorrief. Nach der Operation entstand nach 4 Wochen etwa ein Duodenalileus durch narbige Retraktion, welcher beseitigt werden konnte. Heilung.



Austin (4) beobachtete eine unechte traumatische Pankreascyste, welche sich 9 Monate nach dem Trauma entwickelte.

Akute Pankreasnekrose. Pancreatitis haemorrhagica. Pancreatitis chronica. Fettgewebsnekrose.

Lattes (53) behandelt die Frage der akuten Pankreasvergiftung auf Grund experimenteller Untersuchungen. Seine Experimente deuten darauf hin, dass die tödliche Wirkung des Pankreassekretes von der Steigerung der proteolytischen Kraft des Saftes abhängt. Diese wird durch Darmkinase hervorgerufen, weniger durch Kalksalze oder Leukozyten. Auch Kolikulturen zeigten keine stark aktivierende Eigenschaft. Versuche mit Pankreasgewebe ergaben, dass es im Pankreasgewebe selbst eine Substanz geben muss, die aktivierende Eigenschaften hat. Diese Substanz ist von den proteolytischen Fermenten durch Ewärmung zu trennen. Von der Bildung dieser Substanz und ihrer Menge hängt die giftige Wirkung des Sekretes ab.

Lattes ist ferner der Ansicht, dass die Sekretaktivierung und die dadurch entstandene Vergiftung Folgen der irgendwie anders entstandenen Pankreasnekrose sind.

Joseph und Pringsheim (46) haben die von Gulecke und v. Bergmann inaugurierte Frage von der Immunisierung gegen Pankreasnekrose durch Trypsin von neuem untersucht. Sie machten zunächst durch steigende Injektionen von 5⁰/oigen Trypsinlösungen Hunde trypsinfest, und implantierten diesen nun Pankreasstücke. Solange diese nicht mehr wie die Hälfte des eigenen Pankreas vom Versuchstier betrugen, gingen die Tiere nicht zugrunde. Grössere Stücke von implantierten Pankreasgeweben führten den Tod des Tieres herbei. Bei einer 2. Serie von Experimenten wurde zur Vorbehandlung Pankreasgewebe selbst genommen. Es war hier ein grösserer Erfolg vorhanden. Hiebei konnten grössere Mengen implantierten Gewebes ertragen werden. Aus den Versuchen geht hervor, dass die Giftwirkung des nekrotischen Pankreas nicht allein auf der Resorption des proteolytischen Ferments beruht.

Nordmann (62) ist in Experimenten und klinischen Beobachtungen der Frage der akuten hämorrhagischen Pankreatitis näher getreten. Seine Versuche bestätigen die Experimente von Pólya und Rosenbach, dass infizierte Galle oder Bakterien durch Aktivierung eine akute hämorrhagische Pankreatitis machen können. Im klinischen Teil berichtet Nordmann über 8 Fälle von akuter Pankreatitis. Einzelheiten im Original.

Knape (47) bekämpft in einer neuen Arbeit auf Grund mehrerer Serien von gut angelegten Experimenten die Fermenttheorie der Pankreashämorrhagie. Nach ihm ist das Primäre der Erkrankung die Gefässstörung (Stase in den Kapillaren, Diapedese), welche auf nervöse Einflüsse zurückgeführt werden muss. Eine Anzahl Krankengeschichten sind zur Ergänzung der experimentellen Studien beigefügt und werden kritisch besprochen.

Eine umfassende Arbeit über klinische Beobachtungen und Sektionsbefunde, sowie experimentelle Studien über die akute Pankreasnekrose ist von Seidel (75) veröffentlicht worden. Die Krankengeschichten, welche der Arbeit vorausgestellt sind, enthalten manche interessante Einzelheiten, und werden zusammenfassend eingehend epikritisch behandelt. Seidel hat unter anderem beobachtet, dass zwischen Krankheitsdauer und anatomischem Befund ein gewisses Verhältnis bestehe, so dass man aus der Zeit der Erkrankung auf jeweilige anatomische Veränderung des Pankreas schliessen könne.

Dem klinischen Teil der Arbeit ist ein sehr eingehender und umfangreicher experimenteller Teil angegliedert, welcher zur Lösung der Frage von der Pathogenese der akuten Pankreasnekrose beiträgt. Seidel erkennt die Fermenttheorie an. Das aktivierte Trypsin verursacht die Digestionsnekrose.



Die Aktivierung geschieht wohl meist durch Bakterien-Gallegemische. Selten ist die Entstehung auf dem Blut- oder Lymphwege. Alle Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Auf einige Einwände von Seidel in vorstehender Arbeit antwortet Ricker (69) in einer Erwiderung auf Grund der Experimente und Beobachtungen, die von seinen Schülern Natus und Knape ausgeführt worden sind. Er bekämpft die von Seidel vertretene Fermenttheorie.

Ein Fortbildungsvortrag Wolffs (92) fasst die Erkrankungen des Pankreas vom chirurgischen Standpunkte aus zusammen. Bei den akuten Entzündungen werden die Theorien kurz skizziert, die Symptomatologie und chirurgische Therapie und ihre Prognose ausführlich besprochen. Ebenso wichtig wie die akute Pankreatitis und Nekrose ist heute die Kenntnis der chronischen Entzündung für den Chirurgen. Auch bei ihr ist noch viel Unsicheres in der Diagnosenstellung. Die Therapie muss sich hier namentlich auf Störungen in Gallenblase und Gallenwegen richten, deren Beseitigung oft eine Heilung der chronischen Pankreatitis zur Folge hat.

Der Vortrag schliesst mit der Pathologie und chirurgischen Therapie der Cysten und Tumoren des Pankreas.

Deaver und Pfeiffer (18). Pankreatitis ist in der Regel Folge eines primären Erkrankungsherdes in der Bauchhöhle. Nach Cammidge waren von 414 Pankreaserkrankungen 211 (51 %) im Anschluss an Störungen des Verdauungskanals entstanden, in 37 % die Gallenwege betreffend. Robson fand bei Steinen im Ductus communis das Pankreas in 60 % erkrankt. Andere berichten über ähnliche Erfahrungen, allerdings mit grossen Schwenkungen in den Prozentzahlen. Auffallend ist, dass Pankrealitis bei Männern häufiger gefunden wird, als bei Frauen, obwohl letztere die grössere Zahl bei Gallensteinkrankheit stellen. In welcher Weise die Übertragung auf das Pankreas erfolgt, ist zweifelhaft. Am schwierigsten sind die Beziehungen zwischen Appendix und Pankreas festzustellen. Durch regelmässige Untersuchung fanden Deaver und Pfeiffer bei 99 Fällen von Cholelithiasis 40 % Pankreaserkrankungen, bei 14 Fällen von Cholecystitis 64 %, bei 16 Duodenalgeschwüren 12,5 % und bei 3 Magengeschwüren 33,3 %. Unwahrscheinlich ist, dass die Übertragung durch das Blut erfolgt. Den Ausführungsgängen als Infektionsvermittler scheint eine zu grosse Bedeutung beigelegt zu werden. Der Umstand, dass die Galle häufig steril ist, während im Gewebe der Gallenblase und Gallengänge Bakterien gefunden werden, deutet auf die Lymphgefässe als Infektionsbahn. Mikroskopische Beweise hierfür sind schwer zu erbringen. Über eine derartige Beobachtung berichtet Robson, zu der ein während der Narkose gestorbener an Gallensteinen leidender Kranker die Gelegenheit gab. In der makroskopisch normalen Pankreas zeigte das Mikroskop in der Umgebung des Ductus communis kleinzellige Infiltration und Schwellung der sekretorischen Zellen. Die Annahme einer in den Gängen aufsteigenden Infektion erklärt nicht die Lokalisation im Pankreaskopf. Andere Drüsen zeigen bei aufsteigender Erkrankung keine derartige Beschränkung. Die bisherige Literatur schenkt der Möglichkeit, dass die Lymphwege die Bahn für die Infektion darstellen, sehr wenig Beachtung. Franke und Arnsberger weisen darauf hin. Auch hämorrhagische Pankreatitis könnte ihren Ursprung von den erkrankten Lymphwegen nehmen. Jedenfalls werden bei diesem Zustand nicht immer Gallensteine in der Papilla Vateri gefunden. Einfliessen von Duodenalinhalt in den Pankreasgang scheint ebenfalls zur Entstehung der hämorrhagischen Form nicht notwendig. Die Möglichkeit der Lymphgefässübertragung spricht für Entfernung erkrankter Gallenblasen.

Blaxland (5) beobachtete 7 Fälle akuter Pankreasnekrose von denen 5 operiert wurden. Alle starben. Bei 6 Patienten wurden Gallensteine gefunden, bei einem alte Entzündungserscheinungen. Auch Blaxland legt dem Ein-



dringen von Galle in den Ductus pancreaticus Wert bei und glaubt, dass hierdurch eine Aktivierung des Pankreassekretes zustande komme, die nun die Ursache der Nekrose sei. In einigen Fällen spielt auch die Infektion eine Rolle. Die Diagnose ist schwer zu stellen. Der rasche Kollaps der Patienten kann auf die Diagnose führen. Die Frühoperation gibt allein Aussicht auf Erfolg.

Zwei Fälle akuter Pankreatitis wurden von Urban (93) operiert und geheilt. Bei einem dritten Fall, welcher unter der Diagnose eiterige Cholecystitis operiert wurde, konnte nur durch das Entstehen einer Pankreasfistel die Diagnose Pankreatitis gestellt werden.

Simmonds (77) ist der Ansicht, dass es sich bei der Pankreasnekrose nicht sowohl um entzündliche als nekrotisierende autolytische Vorgänge handelt. Die Ätiologie kann eine verschiedene sein. Die Widerstandsfähigkeit kann durch Arteriosklerose und Obesitas und durch Verletzungen herabgesetzt werden. Ein wichtiger Faktor ist die Aktivierung des Pankreassekretes.

Über gleiche und ähnliche Beobachtungen und Fälle, Ansichten über Ätiologie und therapeutische Massnahmen berichten auf der nordwestdeutschen Chirurgenvereinigung Jenkel (45), Oehlecker (63), Pels-Leusden (65), Wiesinger (90), Caspersohn (16), Allard (1), Lauenstein (54). Hegler (41) hält die Cammidge-Reaktion für wertlos. Dagegen ist der Nachweis von erhöhtem Blutzuckergehalt manchmal von Nutzen.

Müller (60) glaubt, dass leichtere Pankreasentzündungen öfters als bisher angenommen ist, vor und nach Gallenoperationen vorkommen. So glaubt er, dass die nach Gallenoperationen trotz reichlichem Gallenabfluss auftretenden toxischen Erscheinungen auf derartige Pankreasstörungen zu beziehen sind.

Silbersiepe (76) operierte eine Pankreasnekrose mit schweren Erscheinungen. Die Operation war erfolgreich, doch stellten sich ca. 14 Tage später nach Fortnahme des Drains erneute Beschwerden ein. Es wurde eine Pseudocyste im Epigastrium sichtbar, welche operiert und drainiert wurde. Die Cyste enthielt Pankreassekret. Eine noch bestehende Sekretfistel sezernierte zunächst $^3/_4$ Liter Flüssigkeit. Wohlgemuthsche Diät hat die Menge beträchtlich vermindert. Das meiste Sekret wird mittags (Höhe der Sekretion!) geliefert, über Nacht ist die Sekretion minimal.

Arnsperger (2) berichtet über 3 Fälle von akuter hämorrhagischer Pankreatitis, von denen 2 zur Obduktion kamen. Bei diesen konnte eine Erkrankung des Pankreas vom Darm oder von der Blutbahn nicht nachgewiesen werden. Arnsperger nimmt vielmehr an, dass eine Cholecystitis auf dem Lymphwege auf das Pankreas infizierend eingewirkt habe. Die Beziehungen der Lymphwege sind von Arnsperger früher bereits klar gelegt worden.

Ein Fall McKencies (57) ist insofern interessant, als bei dem unter schweren Abdominalerscheinungen gestorbenen Patienten eine Nekrose des Pankreas und des Duodenums gefunden wurde.

Evans (27) operierte 3 Fälle von Pankreasnekrose, von denen ein Fall geheilt wurde, bei diesem fanden sich Gallensteine. Evans macht auf die verschiedenen Symptome der Pankreasnekrose aufmerksam, namentlich auf die schweren Erscheinungen im Epigastrium. Die peritonealen Erscheinungen werden von den Diskussionsrednern verschieden gedeutet.

Zwei Fälle akuter Pankreasnekrose wurden von Enderlen (26) beobachtet, ein Fall wurde geheilt und bei ihm später die steinhaltige Gallenblase operiert; der andere Fall starb an ausgedehnter Nekrose.

v. Faykiss (29) entwickelt an der Hand von 6 Fällen (von denen 2 geheilt wurden) die Frage der akuten Pankreatitis, bespricht insbesondere die klinischen Erscheinungen, die Differentialdiagnose und erörtert die Chancen der konservativen und chirurgischen Therapie.



Evans (27) konnte von 3 operierten Fällen akuter Nekrose 2 durch die Operation retten. Er gibt die Krankengeschichten mit kurzem Hinweis auf die Pathologie und Therapie der Nekrose bekannt.

Über eine grössere Anzahl von Fällen akuter Nekrose (7 Fälle) verfügt auch Gobiet (37). Die klinische Beobachtung dieser Fälle ist mit der Fermenttheorie von heute gut in Einklang zu bringen. Die Prognose richtet sich nach der Grösse des ergriffenen Pankreasteiles.

Die Diagnose kann in einigen Fällen mit Bestimmtheit (namentlich den frühen Fällen) gestellt werden.

Die Frühoperation bietet allein Erfolg. Gallensteinoperationen sind nur in den leichten Fällen vorzunehmen. — Bei 5 Fällen war eine Erkrankung der Gallenwege vorhanden. (Ausführliche Krankengeschichten.)

Über zwei weitere Fälle von Pankreashämorrhagien mit tödlichem Verlauf berichtet Hellwig (42). Bei beiden fanden sich Gallensteine und in der Anamnese Symptome, die auf frühere Gallenkoliken hindeuteten. Beide Patienten kamen zu spät in chirurgische Behandlung.

Eine ausführlichere Arbeit Bungarts (13) beschäftigt sich auf Grund von sieben Fällen mit Pathologie und Klinik der akuten Pankreatitis und Pankreasnekrose und der Pankreaseiterung. Klinisch weist er besonders auf die Inkongruenz von Puls und Temperatur bei den schweren Fällen hin. Von seinen Fällen ausgehend möchte er ätiologisch 2 Arten unterscheiden, diejenigen, welche von Magen-Darm- und Gallengängen ausgehen („ventrale Form") und solchen, die parenteral in primärer retroperitonealer Eiterung ihre Ursache haben. In letztere Kategorie fallen ein Fall durchgewanderten Pleuraempyems und ein Fall paranephritischen Abszesses. — Der enterogene Typ ist der akut verlaufendere.

Oidtmann (64). Fall von Pankreasnekrose. Nach 11 Stunden seit Beginn Operation — Inzision des Pankreas und Tamponade. — Tod. Autopsie: schwerste Nekrose.

Slawinski (78). Der 52jährige Arzt erkrankte akut vor 36 Stunden an heftigen Schmerzen im Epigastrium, welche er einer Fleischvergiftung zuschrieb. Bald darauf Erbrechen, Blässe, Aufstossen. Abführmittel und Einläufe riefen Stuhl ohne Winde hervor. Mit der Diagnose, Ileus und Perforationsperitonitis wird der Kranke eingeliefert. Starke Schmerzen, rascher Puls, kühle Extremitäten, Aufstossen, Spannung und Schmerzhaftigkeit im Epigastrium. Bei der Laparotomie spärliche blutig-seröse Flüssigkeit. Netz verdickt, steif. Das Jejunum stellenweise stark gebläht. Durch das Mesocolon transversum fühlt man mehr links eine umschriebene Verdickung und einen Bluterguss in dem Gekröse. Im Mesenterium zahlreiche, stecknadelkopfgrosse weisse Körper, welche auch im oberen Teil des Dünndarmmesenteriums, auf den Appendices epiploicae und dem Netze sichtbar sind. Es handelte sich um einen Bluterguss in das Pankreas mit herdförmiger Fettnekrose. Tamponade. Tod nach zwei Tagen. Sektion ergab ein hartes, ödematöses Pankreas, durchsetzt von feinen Fettnekrosen. Daneben ein pflaumengrosser Bluterguss. Die mikroskopische Untersuchung ergab Nekrose des Drüsengewebes und Fettnekrose. Keine Entzündungserreger. Verf. gibt die jetzt herrschenden Ansichten über die anatomischen Veränderungen, Pathogenese, Einteilung des klinischen Bildes, Behandlung und Erfolge derselben wieder. Die experimentellen Arbeiten über Selbstverdauung des Organs durch aktivierte Fermente werfen ein neues Licht auf die Erkrankung. Trotzdem ist die Diagnose noch stets unsicher, die Prognose ernst. A. Wertheim (Warschau).

Kocher (48) operierte einen Fall von akuter Pankreas- und Fettgewebsnekrose. Es wurde bei dem Patienten die Spaltung und Drainage des Pankreas vorgenommen.



v. Haberer (38) operierte eine im fünften Monat gravide junge Frau wegen akuter Pankreasnekrose mit Erfolg (wird später publiziert.)

Vianny (84) laparotomierte eine Patientin von 60 Jahren unter der Diagnose der eiterigen Cholecystitis. Er fand eine hämorrhagische Pankreatitis mit grossen Blutungen im nekrotischen Gewebe.

Delore (21) operierte einen 58 jährigen Mann, welcher einen epigastrischen Tumor zeigte. Patient fühlt sich drei Wochen lang elend, hatte sonst keine weiteren Symptome. Patient starb nach der Operation. Es fand sich eine vollkommene Nekrose des Pankreas.

Körte (49) betont, auf sein Material sich beziehend, den Wert der Frühoperation bei der akuten hämorrhagischen Pankreatitis. Seine letzten drei Fälle — frühzeitige Operation, Freilegung des Pankreas, Punktieren, Drainage — sind alle geheilt.

Hofmann (43) empfiehlt bei akuter Pankreasnekrose die ganze Durchtrennung des Pankreas, so dass der kranke Teil vom gesunden abgetrennt wird. Damit soll die Resorption toxischer Substanzen aus dem kranken Pankreas vermieden und eine leichtere Abstossung des kranken Teiles ermöglicht werden.

Über eine rasch letal verlaufende Pankreasnekrose — unmittelbar nach der Spontangeburt eines Kindes entstanden — berichtet Saenger (70). Saenger gibt unter anderem den grossen Blutdruckschwankungen während der rasch verlaufenden Geburt mit Schuld an der Entstehung der Pankreasnekrose.

Galliard und Chifolian (35). Bei einer fetten Frau wurde nach zwei Schwangerschaften Ikterus beobachtet. Im Anschluss an den zweiten Ikterus traten Koliken auf. Die Operation ergab Pankreasnekrose mit Eiterung. Patientin starb elf Tage später.

Bittorf (9) beobachtete zwei Fälle von Pankreasnekrose mit Abszessen in dem Saccus omentalis. Die Allgemeinerscheinungen bestanden in starker Abmagerung, remittierendem Fieber (nicht konstant), geringer Leukozytose. Es wurde ein lokaler epigastrischer Tumor, der sich nach dem linken Zwerchfellkuppelraum entwickelte und dies nach oben drängte (Röntgenbild) nachgewiesen. Das Röntgenbild zeigte ferner Gasansammlung im Abszess. Die Patienten hatten daneben starke Verdrängungserscheinungen vom Magen, Gallenwegen, Pfortader. Ausserdem wurde funktionell die Pankreasinsuffiziens erwiesen.

Schulz (73) hat bei einem Fall von Parotitis epidemica eine akute Pankreatitis beobachtet, welche wie alle bisher beschriebenen Fälle in Heilung überging. Wenn auch Sektionsbefunde noch nicht vorliegen, so sprechen die von Schulz und anderen Beobachtern gemachten Befunde für die Diagnose einer Pankreatitis.

Nagy (61) hat in einem Fall, wo durch die Operation Fettgewebsnekrose bei akuter Pankreatisis sichergestellt wurde, klinische Untersuchungen angestellt, um zu erfahren, ob es möglich ist, die Fettgewebsnekrose klinisch festzustellen. Er hat die bekannten funktionellen Methoden angewandt und gefunden, dass der Organismus der Kranken mit bedeutendem Stickstoffverlust arbeitete, hingegen war das prozentuale Verhältnis der stickstoffhaltigen Spaltungsprodukte im Urin zueinander normal. Die Fettspaltung war unter 70% gesunken.

Zwei bisher noch nicht beschriebenen Beobachtungen über Fettgewebsnekrose machte Küttner (51). Es wurde in beiden Fällen ein Tumor gefunden, der sich aus Fettgewebsnekrose bestehend erwies. Bakteriologisch wurde nichts gefunden. In einem dritten Falle wurde aus einer Mamma ein Knoten exstirpiert, in dem Depots von Fettsäurenadeln (aus Fettspaltung) zur Tumorbildung (Bindegewebe, Rundkörperriesenzellen) Anlass gegeben hatten.



Deaver (19). Die Annahme, dass die chronische Pankreatitis ihren Ursprung der Infektion von den Gallenwegen aus verdankt, stösst auf Widersprüche. Pankreasentzündung ist häufiger beim männlichen, Gallenblasenerkrankung häufiger beim weiblichen Geschlecht. Auch bei gesunder Gallenblase wird Entzündung des Pankreas beobachtet. Nächst den Gallenwegen kommen die Lymphgefässe als Bahn für Infektion des Pankreas in Frage. Diverse Lymphgefässverbindungen sind nachgewiesen mit Gallensystem, Ductus thoracicus und dem lumbalen Lymphgefässstamm. Klinische Beobachtungen machen Beziehungen zum Wurmfortsatz wahrscheinlich. Ist die chronische Pankreatitis zur Neubildung von interlobulärem und interazinösem Bindegewebe fortgeschritten, so ist sie ebenso unheilbar, wie die Lebercirrhose und chronische Nephritis. Der rechtzeitigen Beseitigung der primären Herde steht bisher die Unmöglichkeit der Frühdiagnose hindernd entgegen. Auch die Cammidge-Probe hat in dieser Hinsicht versagt. Das wirksamste Heilverfahren stellt die Gallenblasen-Entfernung oder nach dieser die Cholodochusdrainage dar.

Eine umfassende Arbeit über die chronische Pankreatitis — welche nicht in Erkrankungen der Leber und Gallenwege ihren Ursprung hat — verdanken wir Walter-Sallis (87), welcher uns an der Hand klinischen Materials und ausführlicher Besprechung der Literatur einen guten Überblick über die Chirrose des Pankreas und andere chronische Formen gibt. Die zahlreichen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Ein kritisches Sammelreferat über die in den Jahren 1906—1911 erschienenen Arbeiten „über chronische Pankreatitis" liegt von Arnstein (3) vor mit einem vollständigen Literaturverzeichnis von 437 Arbeiten. Ätiologie, pathologische Anatomie, Klinik, das Vorkommen der chronischen Pankreatitis, sowie ihre Therapie werden je in einem Kapitel ausführlich behandelt. Eine kritische Zusammenfassung vervollständigt am Schluss die klar angelegte Arbeit.

Ad. Schmidt (74) bestreitet die Annahme, dass die Diagnose der chronischen Pankreatitis schwer und ihre Therapie erfolglos sei. Er zeigt dies an der Hand von klinischen Fällen. Bei der Diagnosenstellung ist die Fäzesuntersuchung von bedeutendem Wert. Bei der Therapie hat man zunächst auf ein primäres Leiden zu fahnden. Schmidt warnt vor zu weitgestellter Indikation zur Operation der chronischen Pankreatitis. Viele Fälle sind durch zweckmässige Diät und Medikamente (Pankreon, Pankreatin) gut zu beeinflussen, auch physikalische Mittel sind von Fall zu Fall anzuwenden. (Einzelheiten im Original.)

Die Pankreascirrhose ist immer mehr in den Vordergrund getreten und es gelingt ihre Diagnose öfters wie früher.

So konnte Hopmann (44) bei einem Patienten die Diagnose Pankreascirrhose stellen aus dem Stuhlbefund (Steatorrhöe, Kreatorrhöe und Azotorrhöe — Herabsetzung der Diastase und Fehlen von Trypsin im Magen bei Probefrühstück.) Zugleich wurde auf die nahen Beziehungen von Leber- und Pankreascirrhose und ein Abhängigkeitsverhältnis der ersten von der letzteren hingewiesen.

Ein Fall von Pankreassklerose wurde von Better (7) funktionell vollständig untersucht. Es fanden sich alle zur Stellung der Diagnose wichtigen chemischen Veränderungen im Stuhl und Urin.

Geschwülste, Cysten, Steine des Pankreas, Tuberkulose und Syphilis.

Das Kapitel von den Geschwülsten des Pankreas ist auch heute noch das am wenigsten bearbeitete. Sind doch auch die Geschwülste des Pankreas selten bis auf die Karzinome, welche immer wegen ihrer traurigen Prognose Stiefkind der Betrachtung gewesen sind.

Einen Beitrag zur Pathologie der Pankreasgeschwülste gibt uns Buob (12, 12a.)

Unter den Karzinomen sind nach Buob die sekundären die häufigsten. Selten sind die primären. Buob hat in einem Jahr 5 Fälle beobachtet, welche er klinisch und anatomisch-pathologisch durchforscht hat. Aus der Literatur wurden noch 87 gut bearbeitete Fälle gesammelt.

Das Karzinom ist fast immer ein Cirrhus. Der Pankreaskopf ist am häufigsten Sitz des Karzinoms. Der Ausgangspunkt sind die Ausführungsgänge, selten die Acini oder Inseln. Die Karzinome entwickeln sich in bindegewebig entarteten Drüsen. Diabetes fehlt häufig.

Schramm (72) beobachtete ein kindskopfgrosses Karzinom des Pankreas.

Prosorowsky (68) hat zwei Fälle von Pankreasadenomen untersucht, welche bekanntlich zu den Seltenheiten gehören. In einem Fall wurde eine umschriebene karzinomatöse Umwandlung nachgewiesen. Mitteilung der mikroskopischen Befunde.

Einen seltenen Fall von polycystischer Entartung des Pankreasparenchyms berichtet in einer kasuistischen Mitteilung Bolt (10). Radikale Entfernung war nicht möglich. Durch Gaben von Pankreassaft wurde eine Besserung erzielt.

Delfino (22) beschreibt eine operativ geheilte peripankreatische Cyste (Pseudocyste?), die sich getrennt vom eigentlichen Pankreaskörper in den Blättern des Mesocolons transversum entwickelt hatte. Der Inhalt bestand aus Blut, enthielt keine Fermente. Die Cystenwand hatte mikroskopisch kein Epithel. Das Pankreas zeigte normale Funktionen. (Besprechung der Entstehungsmöglichkeiten.)

Drei Fälle von Pseudocysten des Pankreas sind innerhalb eines Jahres (1911) an der chirurgischen Klinik des Vincenskrankenhauses in Köln operiert worden und werden von Deker (20) beschrieben. Die Diagnose wurde in jeden Fall vor der Operation gestellt. In einer waren Pankreasfermente nachzuweisen. Zwei heilten, eine starb kurze Zeit nach der Entlassung.

Vianny (83) bekam einen Fall von unechter Cyste in operative Behandlung. Diese Cyste hatte sich nach dem kleinen Netz hin entwickelt. In dem Hohlraum befand sich alte hämorrhagische Flüssigkeit und nekrotisches dunkelrotgefärbtes Pankreas. Heilung.

Die klinische Diagnose auf Pankreassteine ist sehr schwer. Unter 4 Fällen gelang es Glaessner (36) 2 mal, dieselben zu diagnostizieren und zwar durch den Nachweis der Konkremente im Stuhl. Die Erkrankung geht mit Abmagerung, Ikterus und Koliken einher. Gehen nach diesen Koliken Steine ab, so tritt Besserung ein. Die Stuhluntersuchung kann richtigen Aufschluss geben. Die Cammidgeprobe war nur einmal positiv. Besonders interessant ist eine Beobachtung, dass bei der alimentären Zuckerprobe in 2 Fällen bei Zufuhr von Glykose Temperaturerhöhung bis auf 39° auftrat. In einem Falle gelang dies Experiment immer. Eine Erklärung dafür besteht nicht.

Ein seltener Fall wird von Pförringer (66) mitgeteilt: Bei einem Patienten, der über anfallsweise auftretende Schmerzen in der rechten Bauchseite seit mehreren Jahren klagte, wurde von Pförringer ein Steingebilde auf dem Röntgenbilde gesehen. Dieser Schatten lag auf der rechten Seite aber zu nahe an der Wirbelsäule, um als Nierenstein sicher gedeutet werden zu können. Der Patient liess sich anderswo operieren, starb an eine Nachblutung, und man fand einen Pankreasstein! Ein durch Röntgenuntersuchung ante operationem oder mortem diagnostizierter Stein ist noch nicht beschrieben worden. Die Differentialdiagnose mit anderen Steinen ist sehr schwer.

Tirumurti (81) beobachtete einen Pankreasdiabetes. In dem chronisch veränderten Pankreas wurden Steine gefunden. Mikroskopisch war eine inter- und intralobuläre Cirrhose vorhanden. Langerhannssche Drüsen fehlten.



Vautrin (82) operierte eine 28jährige Patientin, bei der sich nach einem Trauma gegen das linke Hypochondrium ein Tumor im Epigastrium entwickelte. Es fanden sich im Pankreasschwanz 3 tuberkulöse verkäste Herde, die mit Erfolg entfernt wurden. Eine temporäre Fistel heilte.

Die Syphilis des Pankreas kommt nach Walter-Sallis (86) oft bei Kindern und den syphilitischen Neugeborenen vor. Seltener ist sie bei akquirierter Syphilis. Es gibt 3 Formen: die entzündliche, gummöse und sklerotisch-gummöse Form. Man beobachtet oft Zucker. Die klinischen Erscheinungen sind nicht immer ausgesprochen und konstant. Bei Symptomen einer Pankreaserkrankung, Glykosurie und positiven Wassermann muss an eine syphilitische Erkrankung des Pankreas gedacht werden.

XV.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen des Rektums.

Referent: F. Mertens, Bremerhaven.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind referiert worden.

A. Allgemeines.

1. Bendis, Apparat zur Rektalinstillation bei Säuglingen. Ver. inn. Med. f. Kinderheilk. Berlin. Pädiatr. Sekt. 11. Dez. 1911. Allgem. med. Zentralztg. 1911. 51. p. 704.
2. Cohnheim, Die Krankheiten des Verdauungskanals. (Ösophagus, Magendarm). 3. Aufl. Berlin, Karger. 1913.
3. *Decher, Über eine praktische künstliche Afterbandage und Mastdarmvorfallbandage. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 700.
4. Jones, The papillae of Morgagni. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1911. July 29. p. 248.
5. *Kelling, Amputation des Rektums unter Ausschaltung des Colon pelvinum. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 947.
6. Legrand, Kyste dermoide rétro-rectal; hypertrophie et dilatation du rectum; dilatat. avec atrophie du coecum; rein en fer à cheval et hypogénésie du sacri avec scoliose dorso-lumbaire. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 1913. 15 Mai. Presse méd. 1913. 50. p. 504.
7. Mauclaire, Bilharzia rectale. Séance. 19 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 7. p. 327.
8. Pauchet, Resect. d'un mégacôlon terminal pur les voies abdominales et périnéale combinées (sigmoide et rectum). Soc. med. picard. Jan. 1913. Gaz. des hôp. 1913. 6. p. 92.
9. *Poppert, Zur Frage der Anlegung eines temporären Anus praeter naturalis bei Resectio recti. Mittelrhein. chir. Vereinig. 16. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 93.
10. Reynès, Technique simplifiée pour la rectoscopie. Comité méd. des Bouches des Rhône 17 Jan. 1913. Presse méd. 1913. 26. p. 257.
11. *Roith, Über die Mechanik rektaler Einläufe. Deutsch. Kongr. f. inn. Med. 18. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1113.
12. Ryall, Salline drop regulator. Lancet. 1911. Nov. 18. p. 1412
13. Schmidt, Klinik der Darmkrankheiten. I. Teil. Anat. und physiol. Grundlage Diagnostik. Therapie. Darmdyspepsien. Erkrankungen des Darmes. Wiesbaden, Bergmann. 1912.
14. Sémionow, De la valeur clin. que le dosage de l'azote colloïde urinaire d'après le procédé de Salkowski et kojo offre pour le diagnostic du cancer des viscères. Presse méd. 1913. 27. p. 265.



15. *Spencer, Appendicostomy in place of colostomy for relief of obstruction caused by irremovable cancer of the rectum and colon. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 108.
16. Wolff, Taschenbuch der Magen- und Darmkrankheiten. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1912.

Kelling (5) hat in einem Falle, bei dem er das Rektum amputieren musste, das gesunde Colon pelvinum unterhalb der Peritonealfalte abgetrennt und zurückgelassen, da die Herabholung der Flexur zu schwierig und zu angreifend gewesen wäre. Das Darmlumen wurde austamponiert, dann die Flexur von einem iliakalen Schnitt durchtrennt und ein Anus praeter naturam angelegt. Die perineale Operationswunde granulierte zu und der Darmschleim aus dem Colon pelvinum wurde nach oben entleert.

In der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung spricht Poppert (9) sich für die Anlegung einer temporären Kolostomie mit untergeschobenen Stift aus, der später entfernt wird, da dann die Sepsis leichter vermieden wird und die Naht besser heilt. Die Invagination ist im allgemeinen zu vermeiden, da sie eher zu Gangrän führt. Er hat neun Fälle operiert mit einem Todesfall, 14 Tage p. opst. an Darmblutung. Von 7 Fällen heilte 4mal die Darmnaht glatt. 6mal war kombiniert operiert worden. Auch Rehn spricht sich gegen die Invagination aus.

Wegen den hochgradigen Belästigungen durch einen iliakalen Anus praeter naturam hält Spencer (15) die Anlegung einer Appendikostomie bei Verschluss des Dickdarms, namentlich bei höhersitzenden Strikturen, für empfehlenswert. Die Fistel wird gerade an der Einmündungsstelle der Appendix gemacht, in die ein Rohr eingeschoben, das zur Spülung benutzt wird. Die Entleerung des Kotes kann dadurch gut reguliert werden und die Belästigungen des üblichen Anus praeter naturam fallen fort. Ist die Fistel unnötig geworden, schliesst sie sich bald von selbst.

Die gebräuchliche Bandage für Anus praeter naturam von Hermann (gepolsterte Feder, Zelluloidscheibe und Halter mit Gummitasche) hat viele Unannehmlichkeiten. Decher (3) konstruierte eine Bandage mit ovaler pneumatischer, drehbarer Gummipelotte, die durch einen seitlichen dünnen Schlauch aufzublasen ist. Die aufgeblasene halbkugelförmige Pelotte übt einen gleichmässigen Druck aus, der den Anus luftdicht verschliesst, ohne Beschwerden zu verursachen. Sie ist leicht abwaschbar und kostet nur 12—15 Mark. Der Kotgeruch fällt fort. Für den Mastdarmvorfall hat Decher ebenfalls eine anscheinend zweckmässig solide, bedeutend schmälere Gummipelotte konstruiert, die sich in die Rima ani sehr gut einfügt und den Patienten weder beim Gehen noch beim Sitzen hindert. Ein Zapfen kann direkt in den After eingeführt werden.

Roith (11). Die Wirkung der Einläufe ist nicht nur eine einfache Spülung, sondern es werden auch Bewegungen der Darmmuskulatur ausgelöst, die in wenigen Minuten die Mitte des Querkolon erreichen und bei grösseren Einläufen den Blinddarm. Man kann das auf dem Röntgenschirm beobachten.

B. Spezielles.

a) Kongenitale Störungen.

1. Grünbaum, Pseudohermaphroditismus extern und intern (masculina?) mit Hypospadia penis scrotalis in sinu urogenitali und Anus vestibulo-perinealis. Nürnb. med. Ges. u. Polikl. 9. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21.
2. *Lionel, Imperforate conditions of the rectum and anal canal and their treatment. The Practit. 1913. Dec.
3. *Hilgenreiner, Über angeborene Afterenge. Ein Fall von Atresia ani aralis. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 79 d. 3. Folge. Bd. 29 H. 1.
4. Mayer, Congenital absence of rectum and large intestine. Countess of Dufferin Hosp. Baroda. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 498.



5. *Marquis, Deux cas congénitaux d'abondements anormaux du rectum. Bull. et mém de la soc. de chir. 1913. 34.
6. Reclus, Le rétrécissement congénital du rectum. Presse méd. 1913. 4. p. 29.
7. Souttar, Rectal septum producing chron. intestinal obstruction. Lond. Hosp. Brit. med. Journ. 1913. June 28. p. 1370.
8. *Stettiner, Kind mit seltener Missbildung (Atresia ani cum fistula vestibulari). Berl. med. Ges. 1913. 28. Mai. Allgem. med. Zentralztg. 1913. 24. p. 293.
9. Trumpp, Rektaler Schleimepithelpfropf und Darmstenosen beim Neugeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. p. 678. Monatschr. f. Kinderheilk. 1913. Mai. p. 169.
10. Vianneay, Imperforation anorectale. Soc. de méd. St. Etienne. Rev. de chir. 1913. 1. p. 116.

Nachdem Lionel (2) sich über die Entwickelungsgeschichte und die darauf begründete Einteilung der rektalen Missbildungen verbreitet hat, bespricht er die Behandlung. Bei Verschluss ist naturlich sofortiger Eingriff nötig. Man muss dabei berücksichtigen, dass die Peritonealhöhle sich oft von vornher bis unter den Blindsack des Rektums erstrecken kann. Meist ist die über dem Blindsack des Rektums gelegene Gewebsschicht nicht dünn, doch deutet sich die Stelle des Rektums öfter durch eine Vorwölbuug beim Pressen an. Der Schnitt hat vom Coccyx bis zur Afterstelle zu gehen, die meist erkennbar ist. Kann man das Rektum nicht herabbekommen, muss das soweit wie möglich geschehen, und dann inzidiert werden. Man hält sich beim Suchen an das Sakrum. Wird es nicht gefunden, ist Kolostomie nötig. Wenn eine abnorme Öffnung besteht, so lässt man, falls sie weit genug ist und in die Vagina mündet, den Fall am besten zunächst unberührt und operiert später. Bei Öffnung in die Urethra oder Blase ist Operation angezeigt. Liegt die letzte Veränderung vor, macht man am besten Kolostomie nach Trennung des Rektums von der Blase und Einstülpung des distalen Endes. Die Prognose ist in allen Fällen ernst.

Kirmisson (6). 1. Imperforatio ani mit Anus vulvaris. Die vulväre Mündung wurde umschnitten, das Rektum aus seinen Verbindungen mit der Scheide gelöst und an normaler Stelle durch die Muskulatur hindurchgezogen. Der Erfolg war nach 1 Jahre noch gut. 2. Imperforotio ani mit urethraler Mündnng des Rektums. Es wurde in diesem Falle die anormale Kommunikation nicht geschlossen, sondern nur die Ampulla Recti zum Perineum herabgeleitet. Kirmisson hält das für die Ursache des ungewöhnlichen Ausganges. Kirmisson betont, dass es unerlässlich sei, sich nicht mit der Öffnung der Ampulle zu begnügen, sondern die anormale Öffnung zu beseitigen. Die Diagnose zwischen vesikaler und urethaler Mündung ist nicht sicher zu machen. Wenn Kot auch allein entleert wird, spricht das für urethrale Öffnung. Meist ist auch die Blasenmündung tief gelegen und ist vom Perineum zu erreichen. Das perineale Vorgehen ist stets zu versuchen. Savariaud stimmt dem in der Diskussion bei, betont aber, dass auch die einfache Herableitung der Ampulle zum Perineum gute Resultate erzielen kann. Gelingt die Anheilung nicht sofort, kann sie nach einigen Wochen erneut gemacht werden.

Stettiner (8) stellte einen Fall vor von Atresia ani vestibularis. Dabei ist der Sphinkter meist erhalten. Bei der Operation ist deshalb auf das Vermeiden einer Schädigung des Sphinkters vor allem zu achten. Man soll daher nach Lösung des Darmes ihn durch den auf stumpfen Wege vorbereiteten Kanal durchziehen.

Nachdem vier Fälle aus der Literatur angeführt sind, berichtet Hilgenreiner (3) über einen fünften Fall eigener Beobachtung. Dieser zeichnet sich aus durch das Bestehen einer fistulösen Mündung des Enddarmes, welche 3 mm von dem angedeuteten, aber nicht entwickelten After in der Analgrube gelegen ist. Die ganze Analportion erscheint bis auf die Andeutungen (rudimentärer Sphinktur) nicht entwickelt, so dass auch die Fistel mit ihr



nicht im Zusammenhang stehen kann. Sie ist auch tatsächlich durch eine stärkere Weichteilschicht davon getrennt. Es handelt sich um eine Atresia ani mit Vorhandensein einer äusseren Fäkalfistel. Das Besondere liegt in der Lokalisation dieser Fistel in der Analgrube. Man musste von einem Anus fistulosus congenitus ad anum sprechen.

Reclus (6). Ein Überbleibsel fötaler Verhältnisse sind jene Mastdarmstenosen, die etwa 3 cm über dem After, selten höher, von einer klappenartigen, ring- oder sichelförmigen, hymenartigen Schleimhautfalte gebildet werden. Die eigentümliche Beschaffenheit der stets mehr oder weniger scharfrandigen Stenose wird bisweilen durch sekundär entzündliche Veränderungen etwas verdeckt. Trotzdem ist sie leicht von den röhren- und trichterförmigen erworbenen Stenosen (tuberkulöse, syphilitische etc.) zu unterscheiden. Gleichzeitig finden sich oft sog. trockene Fisteln, die teils blind nach aussen münden, teils mit dem Mastdarm kommunizieren. Schon makroskopisch unterscheiden sie sich von entzündlichen Fisteln, mikroskopisch zeigen sie eine Auskleidung, die durchaus der äusseren Haut entspricht. Die Stenoseerscheinungen können sich erst im höheren Alter geltend machen, wenn die jugendliche Nachgiebigkeit der Gewebe nachlässt. So hartnäckig die erworbenen Stenosen sind, so günstig für die Behandlung sind die angeborenen und deshalb ist ihr Verkennen vom Übel, da es zu unnötigen schweren Operationen kommen könnte. Die Therapie besteht in Einführung eines Fingers und Spaltung der stenosierenden Klappe mit einem auf dem Finger eingeführten geknöpften Messer an mehreren Stellen. Vorher wurde eine Novokain-Adrenalinlösung in das Mastdarmlumen in ausgiebiger Menge installiert Nachfolgend wird noch einige Male dilatiert und evtl. noch einmal gekerbt, die begleitenden entzündlichen Erscheinungen werden medikamentös behandelt. Nach 14 Tagen pflegt Heilung und volles Verschwinden der Beschwerden eingetreten zu sein.

b) Verletzungen, Fremdkörper.

1. *Bichat et Job, Empalement, plaies du rectum et de l'S iliaque. Rev. méd. de l'est. Rev. de chir. 1913. 5. p. 774.
2. *Frank, Entfernung einer verschluckten Nadel aus der Ampulla recti. Wien. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 572.
3. *Hirsch, Haarnadel in der Ampulla recti. Berl. med. Ges. 4. Juni 1913. Allgem. med. Zentralztg. 1913. 15. p. 301.
4. *Moody, Note on a case of large concretion composed mainly of calcium phosphate found inside the fistulous channel in a case of fistula in ono. Lancet. 1913. March 8. p. 684.
5. *Orthner, Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 2. p. 53.
6. Pfoertner, Über Pfählungverletzungen des Rektums mit Eröffnung der Banchhöhle und ihre Behandlung. Diss. Greifswald 1913.

Bichat und Job (1) berichten über eine Pfählungsverletzung eines 10jährigen Kindes. Der Fremdkörper war neben den Anus eingedrungen, hatte die linke Rektalwand und 2mal die Flexur durchbohrt. Entfernung des Körpers nach Sphinkterdurchtrennung, Laparotomie und Naht der Darmwunden, Drain in den Douglas nach Schluss der Bauchhöhle. Heilung.

Orthner (5). Ein 19jähriges Mädchen war auf einen Stiel gefallen, der ihr etwa 40 cm in den Mastdarm gedrungen war. Dreizehn Stunden nach der Verletzung kam sie zur Untersuchung. Es bestanden beginnende peritonitische Symptome. Es fand sich eben für den Finger erreichbar in der vorderen Mastdarmwand ein Loch. Durch Scheidenspiegel sichtbar gemacht. Ausspülung von Kotmassen aus dem Douglas. Man sah Dünndarmschlingen. Einführung eines Gummidrains und Tampanade der Wunde. Noch einige Male Spülung. Heilung. Orthner hatte sich von einer Laparotomie



nichts versprechen können, da der tiefste Punkt auf die geschilderte Weise schon drainiert war.

Keller Moody (4). Ein 62jähriger Mann hatte seit längerer Zeit an einer Anusfistel gelitten, die ihm kaum Beschwerden verursachte. Bei der Spaltung der Fistel fand sich eine harte Kugel von der Grösse einer Kindermarbel dicht neben dem Rektum gelegen. Die Untersuchuug ergab, dass die Kugel im wesentlichen aus Calcium phosphoricum bestand und nicht ein Gallenstein oder dergleichen war.

Hirsch (3) stellt in der Berliner mediz. Gesellschaft ein 11jähriges Mädchen vor, das ihm wegen Schmerzen in der rechten Hüfte unter dem Verdacht einer Coxitis tuberculosa zugeführt war, eine Diagnose, die nicht bestätigt werden konnte. Als die Beschwerden nicht nachliessen, ergab eine Röntgenuntersuchung und die dann vorgenommene Digitaluntersuchung eine Haarnadel in der Ampulla recti, wo sie mindestens 4 Wochen gelegen hat. In der Diskussion bemerkt Rotter, dass auch bei Fissuren des Afters Symptome auftreten können, die eine Koxitis vortäuschen können.

Frank (2). Zwei Monate nach dem Verschlucken einer Nähnadel wurde diese durch Röntgenaufnahme in der Ampulla recti nachgewiesen. Sie hatte sich hier festgespiesst, konnte aber unter Leitung des Fingers mit einer Lumnitzerschen Pinzette entfernt werden. Frank betont, dass im Darm sich die Nadel, auch wenn sie sich festspiesst, meist bald durch den Kotstrom mit dem stumpfen Ende nach abwärts gedreht wird und so den Darm meist passiert.

c) Entzündungen, Geschwüre, Strikturen.

1. Delore, De l'autoplasti graisseux dans la fistule anale. Séance. 1913. 4 Juin. Bull. et mém. de la soc. chir. 1913. 21. p. 889.
2. *Heintze, Perforationsperitonitis infolge Pfählungsverletzung. Bresl. chir. Ges. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 391.
3. Reclus et Letulle, Fistule sèche de la marche de l'anus. Séance 1913. 24 Jan. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 1. p. 52.
4. Ruge, Zur Pathogenese, Klinik und Therapie der erworbenen Mastdarmstrikturen. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh. Herausg. Albu, Bd. 4. H. 8. Halle, Marhold. 1913.
5. Watson, Surgical tuberculosis of the colon rectam and anal canal. Pract. 1913. 1. p. 220.

Heintze (2) berichtet über einen Fall von Pfählungsverletzung. Ein 12jähriger Knabe war auf einen Besenstiel aufgefallen, der in den Mastdarm drang. Eine vorgefallene Darmschlinge wurde von der Mutter zurückgebracht. Aufnahme 18 Stunden später mit den Zeichen der Peritonitis. Laparotomie entleerte unter starkem Druck stehenden dünnflüssigen stinkenden Eiter. Querer Riss der vorderen Mastdarmwand oberhalb der Peritonealfalte im Douglas, durch Naht geschlossen. Tamponade. Heilung.

Ruge (4) gibt zunächst eine Übersicht über Anatomie, namentlich die Gefässversorgung des Rektums und betont deren Wichtigkeit bei Vornahme operativer Eingriffe.

Die Grundlage der Rektumstriktur können sehr verschiedene Prozesse sein. Der Gonorrhöe spricht der Verf. im Gegensatz zu anderen Forschern keine erhebliche Bedeutung bei und glaubt, dass es sich meist um luetische Prozesse handelt. Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion und die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung werden für diese Auffassung angeführt. Den Plasmazellen kommt nicht die ihnen zugesprochene Bedeutung für Gonorrhöe zu. In einer Minorität kann die Tuberkulose, Dysenterie (meist hochsitzende Strikturen), Aktinomykose, Fremdkörperverletzungen des Rektums, Beckenperitonitiden, gynäkologische Operationen zu entzündlich ulzerösen Mastdarmstrikturen führen.



Dann wird die Symptomatologie, Diagnose und Behandlung besprochen. Therapeutisch erzielt man bei der strikturierenden Proktitis in leichteren Fällen Besserung, selten eine Heilung mit Spülverfahren, Bougierkur, Rektotomie, in leichteren und mittelschweren Fällen fast stets Besserung, häufiger Heilung durch Hinzufügung eines Anus praeternaturalis; sichere Dauerheilungen, abgesehen von den leichteren Fällen, nur durch Exstirpation des Rektums, wo diese nicht durch schwere allgemeine Symptome oder zu grosse lokale Ausdehnung des Prozesses kontraindiziert ist.

Die Exstirpationen sind technisch infolge oft sehr schwerer Verwachsungen meist sehr schwierig, schwieriger als beim Karzinom. Die Ableitung des Kotes durch einen entsprechend hoch angelegten Anus praeternaturalis führt oft sehr viel günstigere Verhältnisse herbei, die dann die Exstirpation leichter machen. Dazu ist eine Wurmfortsatzfistel ungeeignet, da sie wohl die Spülung ermöglicht, aber die wichtigere Kotableitung nicht leistet. Verf. legt seinen Beobachtungen 75 Fälle von Körte zugrunde.

Zum Schluss werden die malignen Strukturen und die Ergebnisse der Therapie, namentlich die Dauerheilungen besprochen.

d) Geschwülste, Hämorrhoiden, Prolapse.

1. Albu, Benigne und maligne Polypen der Flexura sigmoidea und der Ampulla recti. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 39. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p 37.
2. Bauer, Neue konservative Behandlungsmethode des Mastdarmvorfalls. Bruns' Beitr. Bd. 75. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1911. 51. p. 1686.
3. Bishop, Sphincter stretching in operations for haemorrhoids. Brit. med. Journ. 1911. Aug. 5. p. 313.
4. Bradier, Traitement chirurgical des hémorrhoides. Soc. de chir. Paris. 1913. 7 Mars. Presse méd. 1913. 27. p. 268.
5. Caird, Carcinoma of the rectum. Edinburg. Med. Chir. Soc. 1913. March 5. Med. Press. 1913. March 19. p. 307. Brit. med. Journ. March 15. p. 555.
6. Chalier, Résection trans-vaginale d'un cancer susampullaire du rectum. Soc. nat. de méd. Lyon 1913. 3 Mars. Lyon méd. 1913. 20. p. 1073.
7. *Chalier et Bonnet, Les tumeurs mélaniques primitives du rectum. Rev. de chir. 1913. 1. p. 64. 2. p. 235. 3. p. 372. 4. 563.
8. Chalier et Bovier, Gros cancer du rectum. Ablation large par la voie périnéo-coccigienne. Soc. nat. de méd. Lyon. 1913. 31 Mars. Lyon méd. 1913. 23. p. 1735.
9. *Chalier et Perrin, Resultats immédiats et éloignés de l'opération combinée dans le cancer du rectum. Lyon chir. Tom. 9. p. 150 u. 275. Zentralbl. f. Chir. 27. p. 1091.
10. Cole, The intramural spred of rectal carcinoma. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 431.
10a. — The dissemination of rectal cancer. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 637.
11. *Dahlgren, Modifikation der kombinierten Operationsmethode bei Cancer recti. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 457.
12. Deanesly, Cancer of the rectum. Brit. Med. Assoc. Staffordset. Br. 1913. April 24. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1055.
13. Decker, Über gutartige Polypen des Mastdarms und des S romanum. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 589.
14. *Depage et Mayer, L., Traitement chirurgical du cancer du rectum. Arch. prov. de chir. 1913. Juin. Nr. 6. Zentralbl. f. Chir. Nr. 46. p. 1804.
15. Desjardins, Pinces pour opération de Whitehead. Soc. de chir. Paris. 1913. 24 Févr. Presse méd. 1913. 24. p. 236.
16. — A propos du traitement des hémorrhoids. Soc. de chir. Paris. 1913. 11 April. Presse méd. 1913. 34. p. 346.
17. Eiselsberg, v., Resultate der Rektumexstirpation auf sakralem Wege nach Broshe. Wiss. Vereinig. d. Militär-Ärzte d. Garnis. Wien. 14. Dez. 1912. Militärarzt. 1913. 1. p. 11.
18. Florowski, Zur Frage der Behandlung grosser Mastdarmvorfälle. Praktitscheski Wratsch. 1912. Nr. 47 u. 48. Zentralbl, f. Chir. Nr. 4 p. 148.
19. Frenelle, A propos du traitement des hémorrhoides. Soc. de chir. Paris. 1913. 9 Mai. Presse méd. 1913. 43. p. 433.
20. *Friedrich, Beiträge zur Frühdiagnose der Karzinome des S romanum und der Ampulla recti. Med. Klin. 1913. p. 210. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 800.
20a. *Graene, Anderson, A post graduate lecture on the operative treatment of haemorrhoids. Brit. med. Journ. 1913. Dec. 6.

21. Goullioud, Cancer du haut rectum opéré par voie abdominale chez un homme. Soc. de chir. Lyon. 1912. 12 Dez. Lyon méd. 1913. 9. p. 166.
22. *Guibé, Polype du rectum datent de 30 ans au moins. Séance. 1913. 11 Avril. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 192.
23. *Hadda, Die Exzision der Hämorrhoiden nach Whitehead. v. Langenbecks Arch. 100. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 992.
24. Haegler, Chirurgische Erfahrungen bei hochsitzendem Mastdarmkarzinom. Med. Ges. Basel. 5. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 4. p. 117.
25. *Härting, Papillomatöser Tumor des Beckens. Freie Vereinig. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 911.
26. Handley, The dissemination of rectal cancer. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 584
27. *Heller, Der gegenwärtige Stand der kombinierten i. e. abdomino-dorsalen Exstirpation des karzinomatösen Mastdarms. Ergebn. d. Chir. u. Orthopäd. 1913. Bd. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20 p. 805.
28. Huslam, Multiple papilloma of the rectum, the papillomata extending upwords from the anus nearly to the sigmoid. Roy. Soc. of the Sect. of Surg. Meeting in the General Hosp. Birmingham. Lancet. 1913. June 21. p. 1757.
29. *Jianu, Amra, Intraabdominelle Myoraphie des Hebers des Afters beim Vorfall des Mastdarms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 118. p. 592. Zentralbl. f. Chir. Nr. 1. p. 38.
30. *Kelsey, Local anesthesia in operations of the rectum. Med. Record. New York. 1912. Dec. 14. Nr. 24. Zentralbl. f. Chir. Nr. 7. p. 48.
31. Kendirdjy, Cure radicale des hémorrhoides. Technique de l'anesthésie locale et technique opératoire. Journ. de méd. et de chir. 1913. 3. p. 81.
32. *Kianse, L., Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls. Przegl. lek. Bd. 9. H. 2. (Polnisch.)
33. * Körbl, H., Die Kontinenzverhältnisse nach den radikalen Operationen des Mastdarmvorfalls. v. Langenbecks Arch. Bd. 101. H. 2. Zentralbl. f. Chir. Nr. 37. p. 1478.
34. *Lardennois et Mondor, Cancer annulaire du rectum, exstirpé largement par voie abdomino-périnéale. Lésions tuberculeuses dans un ganglion rétro-rectal. Séance. 1913. 8. Avril. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 227.
35. *Lardennois et Mondor, Polypose recto-colique; cancer anorectal. Réactions ganglionaires. Séance. 1913. 18 Avril. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 231.
36. *Lengnich, Ersatz des Thierschen Ringes durch Faszienstreifen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 43. p. 2405.
37. Levy, Beitrag zur Operation des Mastdarmvorfalls bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 43.
38. Ley, The abdomino-perineal operation for rectal cancer. (Corresp.) Lancet. 1913. March 15. p. 785.
39. *Mayhaum, J., Zur Behandlung der Hämorrhoiden nach Boas. Przegl. lek. 1913. Nr. 19. (Polnisch.)
40. Miles, The diagnosis and treatment of cancer of the rectum. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 15. p. 166.
41. *Mocquot, Les hémorrhagies des polypes du rectum. Rev. de chir. 1913. 4. p. 474.
42. Monsarrat, Rectal carcinoma. Liverpool med. institut. 1913. Juni 23. Brit. med. Journ. Febr. 8. p. 282.
43. Müller, Zur Therapie der Rektalprolapse. Diss. München 1913.
44. Mummery, The abdomino-perineal operation for rectal cancer. (Corresp.) Lancet. 1913. March 8. p. 719.
45. Oehler, Über Rektumkarzinome. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 87. H. 3. p. 593.
46. Osehe, Polyposis intestini adenomatosa mit Carcinoma recti. Zentralbl. f. Chir. Nr. 1. p. 38.
47. Pearson, Villous adenoma of rectum. Roy. Acad. of Med. Sect. of Pathol. 1913. Jan. 3. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 222.
48. *Pidsticker, Die Behandlung des Mastdarmvorfalles bei Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 111.
49. Proust (Quénce rapp.), Prolapsus du rectum traité par la colopexie et le cerclage de l'anus. Séance. 1913. 23 Avril. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 15. p. 637.
50. — Discussion. Association des prolapsus géniteux et du prolapsus rectal. Séance. 1913. 7 Mai. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 17. p. 722.
51. *Robert and Bachmann, A new operation for haemorrhoids. The Journ. of the Americ. Med. Assoc. 1913. April 12.
52. Schwartz, Malade operée d'un cancer du rectum par exstirpation abdomino-transanale avec conservation du sphincter. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. 13.



53. *Stoal, Harvey B., Immediate and late results of Whitehead operation for hemorrhoids. Ann. of Surg. 1913. Nov.
54. Tavel, Romanopexie anté-utérine. Nouvelle méthode opératoir du prolapsus rectal chez la femme. Arch. prov. de chir. 1911. 7. p. 391.
55. Vannay, Deux cas d'amputation du rectum par voie sacrée avec résection du coccyx et d'une partie du sacrum. Soc. de scienc. méd. St. Etienne. Rev. de chir. 1913. 5. p. 777.
56. *Veau, Prolapsus incoercible du rectum. Lec. de pédiatr. Paris. 1913. 8 Avril. Presse méd. 1913. 31. p. 307.
57. Wallis, Sphincter stretching in operations for haemorrhoids. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1911. July 29. p. 249.
58. Watson, The mortility of the abdomino-perineal operation for rectal cancer. (Corresp.) Lancet. 1913. March 1. p. 641.
59. *Wingate, Todd, The anatomy of a case of carcinoma recti. Ann. of Surg. 1913. Dec.
60. Wiesinger, Über das operative Vorgehen bei Exstirpation des Mastdarmkrebses. Mitteil. a. d. Hamburg. Staatskrankenanstalt. Red. Brauer. Bd. 13. H. 9. Leipzig, Voss. 1912.

An Krankengeschichten der Albuschen Klinik schildert Friedrich (20) die Wichtigkeit der Mastdarmspiegelung und des Probeausschnittes. Von 22 Krebsen des S romanum und der Ampulla recta wurden 10 mit dem Sigmoskop entdeckt und zum Teil erst durch die mikroskopische Untersuchung sicher gestellt. Von diesen 10 ist 1 gestorben, 7 geheilt, 1 nicht operiert, 1 noch zu operieren. Von den übrigen 12, deren Geschwulst bereits fühlbar war, sind 6 operiert und gestorben. Verdacht besteht beim Eintritt von Verstopfung an Stelle vorher regelrechter Entleerung, häufigem Stuhldrang, Abgang von Blut und Schleim, namentlich ausserhalb der Kotentleerung.

Depage und L. Mayer (14). Zusammenfassende Übersicht über den Stand der chirurgischen Therapie des Mastdarmkarzinoms. Voraus anatomische Einteilung des Mastdarms, Verhalten zum Bauchfell und die Gefässversorgung. Prognostisch ist das Weib besser gestellt. Unter 40 Jahren ist das Rezidiv sicher, die guten Resultate liegen zwischen 50 und 60 Jahren. Diagnostik, pathologische Anatomie wird besprochen und nach dem Sitz der Neubildung und ihrem Verhalten zur Umgebung werden 6 Gruppen unterschieden: Karzinome 1. des Sphinkterteiles, 2. der Ampulle,3. des peritonealen Anteiles, 4. des Recto sigmoideum, 5. mehr oder weniger über den ganzen Mastdarm ausgedehnt, 6. auf die Nachbarorgane fortschreitend.

Verf. geben als Vorbereitung mehrere Tage Salol innerlich, legen keinen Kunstafter an, da dessen Mortalität zu hoch ist. Langes Abführen schwächt. Operation in Bauchlage ausser bei kombinierten Verfahren. Karzinome im unteren Abschnitte; Amputation, Mobilisation des Mastdarms und Vernähen an die Haut. Karzinome des mittleren Abschnittes: Sakrale Methode, Schnitt 3—4 cm über Afteröffnung, Resektion nach fester Abschnürung. Mobilisieren unter weitgehender Schonung der Gefässe, Eröffnung des Bauchfells, Naht nach genügender Herableitung, Invagination und Fixation, Tamponade. Zirkuläre Naht nicht zu empfehlen.

Bei hochsitzenden Geschwülsten kombiniertes Verfahren. Hinweis auf die verschiedenen Verfahren bis zu dem von Goepel mit nur 15% Mortalität. Rezidive sind vom 6. Jahre ab selten. In grossen Tabellen anderer Autoren und vergleichenden Zusammenstellungen werden Häufigkeit des Karzinoms, Operationswege, Operabilität, Sterblichkeit bei palliativem und radikalen Vorgehen und Fernresultate dargestellt.

Oehler (45) berichtet über die in der Freiburger Klinik 1897—1908 behandelten Fälle von Rektumkarzinom und schliesst damit an an eine 1897 veröffentlichte Statistik 1884—1896 betreffend.

Von 230 beobachteten Fällen wurden 179 = 77 ½ % radikal operiert. Die Lokalisation betraf in ca. 70% die Ampulle, in 20% den supraampullären



Teil des Rektums, in 10% den perinealen Teil des Rektums. 4 mal wurden sekundäre metastatische Rektum-Karzinome zu operieren versucht, wobei das primäre Magenkarzinom nicht entdeckt wurde. Über die Erscheinungen und die Diagnose dieser Tumoren verbreitet sich Verf. länger.

In bezug auf die Behandlung ist man der sakralen Methode auch für hochsitzende Karzinome noch treu geblieben, so dass die kombinierte Methode nur relativ selten angewandt ist. Die präliminare Kolostomie wurde im allgemeinen nur ausgeführt, wenn der Darm von seinen zersetzten Massen durch die sonst übliche sehr gründliche Vorbereitungskur nicht befreit werden konnte und zwar dann am Cökum. Es folgt die kurze Beschreibung der sakralen Methode und der kombinierten (abdomino-sakralen Methode), wie sie in der Klinik geübt wird.

Es wurden an Operationen ausgeführt:

3 intrarektale,

35 Amputationen, darunter 5 partielle.

117 Resektionen.

24 kombinierte.

Von den 35 Amputationen sind 3 an der Operation gestorben = 8,6%, 19 innerhalb der ersten 3 Jahre = 54,3% und 9 Dauerheilungen = 25%.

Von den 117 Resektionsfällen sind 3/5 mit 2/5 ohne Eröffnung der Peritonealhöhle operiert. 18 postoperative Todesfälle = 15,4% Mortalität, 64 innerhalb der ersten 3 Jahre = 54,7%, ca. 23 Dauerheilungen = 20%.

Von 24 kombiniert Operierten starben postoperativ 16 = 66 2/3%, innerhalb drei Jahren 3 = 12,5%, Dauerheilungen 4 = 16,7%.

Von den Rezidiven traten rund 2/3 im ersten Jahre nach der Operation auf und führten während der ersten 2 Jahre zum Tode.

Eine Besserung der Operationsmortalität ist vielleicht von der Vorlagerungsmethode der hochsitzenden Mastdarmkarzinome zu erwarten, wie sie Küttner beschrieb und wie sie auch für die kombiniert abdominosakrale Methode empfohlen ist.

Mit dem Besserwerden der Resultate der kombinierten Methode tritt diese als vollberechtigt neben die sakrale Methode.

Heller (27) schildert die kombinierte Kraskesche Methode der Mastdarmexstirpation unter genauer Darstellung der Gefässverhältnisse, sowie der Technik und die zur Vermeidung der Gangrän nötigen Massnahmen und die Resultate. Er hofft auf weitere Verbreitung wegen der unleugbaren Vorzüge und glaubt durch sorgfältige Auswahl der Fälle und sachkundige Technik an ein Herabgehen der hohen Mortalität. Wenn man mit der Laparotomie beginnt, lässt sich die Operabilität feststellen, die regionären Lymphdrüsen lassen sich entfernen und der Darm ist ohne Gangrängefahr auszulösen. Bei verbesserter Technik wird man auch weniger vorgeschrittene Fälle der Operation unterwerfen.

Dahlgren (11). In der ersten Sitzung wurde von einem durch die linke Rektusscheide mit Verziehung des Muskels nach aussen gelegten Schnitt das Mesocolon sigmoideum unterbunden und zentral vom Gefässbogen in einem Umfange geteilt, der 20—25 cm Darm entsprach. Da keine Zeichen gestörter Ernährung sich zeigten, wurde der Darm reponiert. Durch einen Wechselschnitt wurde die Wand des Cökum nach dem Peritoneum parietale vorgenäht und die Fistel am folgenden Tage vollendet. Tägliche Darmspülungen von der Fistel und vom Anus aus. Nach 10 Tagen von einem Sakralschnitt mit Exstirpation des Steissbeins aus Resektion des Rektums. Der Darm wurde aufwärts bis zu der im Mesosigmoideum gemachten Öffnung gelöst, 4 cm oberhalb des Rektum zirkuläre Naht, die zum Teil durchschnitt. Nach septischen Zuständen schliesslich gutes Resultat.

Verf. hält dies zweizeitige Vorgehen für empfehlenswert.



Chalier und Perrin (9). Die Verff. haben 189 Krankengeschichten von Patienten mit Mastdarmkarziom, die kombiniert operiert wurden, gesammelt. Sie berechnen 44,59% unmittelbare Mortalität. Nimmt man nur die Resultate grösserer Einzelreihen, ist die Mortalitätsziffer geringer. Von den Männern erlagen 52%, von den Frauen 31%. Bei der Amputation betrug die Mortalität 43%, bei vorheriger Anlegung eines künstlichen Afters 25%. Die Resektion ergab eine Sterblichkeit von 43%. Die Dauerresultate sind erfreulicher. Von 125 genügend lange beobachteten Fällen fanden sich 17% Dauerheilungen, von den Frauen 27%, von den Männern 9%. Die Häufigkeit der Rezidive ist bedeutend geringer, sie beträgt nur 19%.

Lardennois (34) berichtet über einen stenosierenden Tumor der Flexur, der eines Tages plötzlich zu Okklusionserscheinungen geführt hatte und die Anlegung eines Anus praeter naturam erfordert hatte. Bei der abdomino-perinealen Exstirpation des Tumors (35 cm Darm) fanden sich im Mesorektum tuberkulöse Drüsen. Mikroskopisch handelte es sich bei dem Tumor um ein Adeno-Karzinom.

Wingate Todd (59). Mit Ausnahme der pararektalen Drüsen, der den hämorrhoidalen Gefässen folgenden und der zu den Inguinaldrüsen leitenden Lymphgefässe wird bei Rectum carcinom das Lymphgefässsystem spät ergriffen. In einem Falle von Ampullenkarzinom, das mit der Prostata verwachsen war und hauptsächlich vorn sass, fand Wingate Todd vergrösserte Drüsen zwischen Rektum und Sakrum. Seinen Halt gewinnt das Rektum nicht durch den Levator ani, sondern durch seitliche, nach hinten ziehenden Verstärkungen der Beckenfaszie, die Smith als rektalen Stiel bezeichnet. Das Mesosigmoideum ist in der Regel lang genug, um das Colon pelvinum in der Perinealwunde vernähen zu können.

Herbert Körbl (33) hat das Material des v. Eiselsbergschen Klinik von Operationen wegen Mastdarmkrebses auf die Kontinenzfrage geprüft. Für die Herstellung eines befriedigenden Zustandes nach Amputationen kommen in Betracht, die Wiederkehr der Sensibilität im freipräparierten Mastdarm, die Herstellung einer Ampulle und eine Vorempfindung des Stuhldranges. In der Hälfte der Fälle war der Zustand ein sehr befriedigender. Die Sensibilität kehrte meist zurück, in vielen Fällen bildete sich auch eine Ampulle und durch die Verziehung des Mesosigmoideum wird die Peristaltik empfunden und gibt das Signal zu sauberer Stuhlentleerung. Besonders günstig erwiesen sich die Fälle mit Gersunyscher Drehung. Als beste Art der Anlegung des Kunstafters nach Amputatio recti bewährte sich die rechtwinklige Knickung um das Kreuzbein. Bei Resektionen erlebte man nach Durchziehmethode oft Gangrän des Endstückes mit unangenehmer Wundphlegmone. Sie ist nur anzuwenden, wenn vom Afterteil ausschliesslich die Sphinkterportion erhalten blieb. Günstig waren die Erfolge der zirkulären Naht. In 66% der Fälle wurde völlige Kontinenz erzielt, wozu allerdings oft Nachoperationen nötig waren. Man soll indessen nur unter günstigen Verhältnissen nähen und bei ungünstigen lieber die sekundäre Naht fördern, indem man entweder bloss die vordere Wand näht oder die hinteren Zirkumferenzteile an die Haut befestigt. Für einzelne Fälle ist die Verbindung des Afterteils vom Mastdarm mit der herabgezogenen Schlinge der Flexur unter blindem Verschluss des oberen Mastdarmteiles zu empfehlen (Rottersche Methode). Diese Methode gewährt grössere Sicherheit für primäres Gelingen und Halten der Naht und erlaubt rücksichtslose Resektion des Darmes. Verf. ist der Ansicht, dass durch das Bestreben, die Kontinenz zu erhalten, die grosse Zahl der Rezidive bedingt ist.

Miles (40). Ungefähr 1/4 der unter 60 Jahre alten Fälle von Mastdarmkrebs, die Miles zu sehen bekam, waren inoperabel. Die Kenntnis der Ausbreitungswege des Krebses im Lymphsystem des Beckens und seine



schlechten Erfahrungen bei 58 perinealen Operationen mit 55 Rückfällen haben ihn dazu geführt nur noch kombiniert mit der Bildung eines definitiven iliakalen Afters zu operieren. Er entfernt den ganzen Mastdarm, Colon pelvinum, Mesokolon, Levatoren, ischiorektale Gewebe und den After. Über 60jährige schliesst er von der Operation aus, weil alle zehn derartige Patienten gestorben sind. Von den übrigen 36 starben acht an der Operation, vier bekamen Rezidive, zwei starben später an Zwischenkrankheiten, 22 leben gesund $^1/_2$—6 Jahre.

Chalier (6) berichtet über einen Fall von über der Ampulle sitzenden Rektumkarzinom, den er von der Vagina aus mit Resektion beseitigt hat vor drei Monaten. Es bestand nachher eine narbige Stenose und eine Insuffizienz des Sphinkters, die flüssigen Kot nicht zu halten erlaubte.

Percival P. Cole (10) berichtet über die Ergebnisse mikroskopischer Untersuchung von 20 Rektumkarzinomen, von denen 15 auf kombiniertem Wege operiert waren; namentlich berücksichtigt er die Verbreitung in der Wand des Darmes.

Osehe (46) berichtet aus dem pathologischen Institut Strassburg über die histologische Untersuchung einer an Mastdarmkrebs gestorbenen 31jährigen Frau, die neben dem Karzinom zahllose $^1/_2$ cm grosse Polypen und flache warzenförmige Verdickungen der Schleimhaut zeigte. Unterhalb des 14 cm hoch sitzenden Karzinoms waren bis 6 cm grosse höckrige blutreiche weiche polypöse Geschwülste vorhanden. Mikroskopisch charakterisierten sie sich als Adenome. Das Karzinom ist auf bösartige Umwandlung der polypös-adenomatösen Massen durch Intensiver- und Atypischwerden der Epithelwucherung zu beziehen.

Lardennois (35) demonstriert ein 40 cm langes Stück Dickdarm, das auf der gesunden Schleimhaut zahlreiche kleine Polypen trägt und einen etwa 1 Markstück grossen Tumor auf der Vorderwand des Rektums dicht unter der Ampulle. Der letztere ist in die Submukosa und Muscularis gewuchert und ist histologisch ein wahres Adeno-Karzinom. Auch die hier gelegenen Drüsen sind karzinös verändert, während die höher gelegenen einfache, entzündliche Schwellung aufweisen. Die Operation war auf abdomino-perinealem Wege gemacht.

Albu (1). Infolge der Rekto-Romanoskopie findet man heute viel häufiger Polypen in den unteren Darmabschnitten als früher und damit die Ursache mancher Blutungen. Interessant ist das Vorkommen multipler kleiner Polypen der Ampulle und Flexur. Verf. hat sie in zwei Fällen beobachtet und mit der kalten Schlinge entfernt. Bösartige Polypen sind häufiger als benigne, 2mal konnte die bösartige Umwandlung ursprünglich gutartiger beobachtet werden, 1mal auch eine ausgedehnte Polyposis 7 cm über dem After beginnend, bei einem zwei Jahre alten Mädchen.

Decker (13) empfiehlt zur Abtragung der gestielten Polypen die kalte Schlinge evtl. mit nachfolgender Tamponade. Bei Sitz in der Flexur zieht er wegen der schwierigen Zugänglichkeit zwecks Blutstillung den Paquelin vor, der sehr schmal sein muss. Der Rauch wird mittels einer Spritze mit Gummischlauch aspiriert. Grössere flache Polypen müssen durch tiefe Stichelungen zunächst verödet und dann erst am Stiel abgetrennt werden. Bei sehr hohem Sitz 20—25 cm über Sphincter externus, sind mehrere Operationen mit verlängertem Paquelin erforderlich, Anästhesierung ist entbehrlich. Nachblutungen wurden nicht beobachtet.

Guibé (22) berichtet über einen kirschgrossen, dicht über dem Anus gestielt aufsitzenden Polypen, der seit 30 Jahren bei jedem Stuhlgang prolabierte. Die Abtragung war leicht. Es handelte sich um einen adenomatösen Schleimhautpolypen.



Mocquot (41). Die Ansichten über den Ursprung der Blutung differieren, die einen glauben, dass sie dem Tumor selbst entstammen, die anderen auch der benachbarten Rektalschleimhaut. Verf. hält die Ansicht, dass bei gestielten adenomatösen Rektalpolypen die umgebende Schleimhaut blute, nicht für annehmbar. In dem Fall, den er untersuchte, stammte die Blutung von der Oberfläche und aus der Tiefe der Polypen. Bezüglich des Zustandekommens der Blutung glaubt Verf., dass es im allgemeinen nicht der Reiz des Kotes und nicht die Einklemmung in den Sphinkter ist, die die Blutung bewirken oder wenigstens nicht allein, sondern dass es häufig eine Stieldrehung und Torsion ist, die die Blutung bewirkt. Dafür spricht, dass nur die langgestielten Polypen bluten, und dass die Blutungen auch in der Tiefe des Gewebes gefunden werden. Die Polypen sind sehr gefässreich.

Härting (25) demonstriert einen kindskopfgrossen papillomatösen Tumor des Rückens, den er einer 77 jährigen Frau unter Rückenmarkanästhesie entfernt hatte. Schon vor zwei Jahren Schleimabgänge per rectum, im letzten Jahre starke Blutungen. Der Tumor liess sich unter starker Dilatation des Sphinkter entfernen. Mikroskopisch handelte es sich um ein starkzottiges Papillom, kein Karzinom. Eine Atmungslähmung von der Lumbalinjektion wurde glücklich überwunden. Heilung.

Chalier und Bonnet (7). Auf Grund von 44 Fällen aus der Literatur verbreiten sich Verff. über das klinische Bild, die Diagnose, Prognose und die Behandlung der melanotischen Rektaltumoren und berichten schliesslich über die Dauererfolge. Die Tumoren betreffen meist den untersten Rektalabschnitt. Bisweilen sind sie gestielt und sind dann ausnahmsweise tief zu exzidieren, im allgemeinen muss das Vorgehen radikaler sein, und zwar wird meist die Amputatio recti in Frage kommen. Von 39 Fällen, die die Operation überlebten, sind 29 in bezug auf ihren weiteren Verlauf bekannt, 21 davon sind gestorben, 6 haben Rezidive, 2 sind ohne Rezidiv 1 Jahr und 11 Jahre nach der Operation.

Proust (49). Bei einer 58jährigen Frau, der früher der Uterus exstirpiert war, wurde von Proust wegen eines Mastdarmprolapses von einem Bauchschnitt aus der sehr tief herabhängende Douglas vernäht und die Flexur auf die Reste der Ligt. rotunda und das Blasenperitoneum angenäht. Wegen eines Vorfalles der Schleimhaut des Rektums wurde dann noch ein Drahtring in den Anus verlegt. Ein Jahr später bestand noch völlige Heilung. Quènu hat bei einer 45jährigen, schon mehrfach erfolglos operierten Frau, wegen eines Rektalprolapses zunächst einen Drahtring eingelegt. Nach drei Monaten wurde von einem Bauchschnitt aus das Rektum mit dem oberen Scheidenabschnitt vernäht, der Douglas durch Übernähung der Ligamenta lata ausgeschaltet und die Flexur auf den Psoas vernäht. Der Uterus wurde mit seiner ganzen Vorderseite an die vordere Bauchwand befestigt. Proust stellt Fälle aus der Literatur über gemeinsamen Vorfall von Uterus und Rektum zusammen und glaubt, dass die Fixation des Uterus von wesentlicher Bedeutung ist. Auch bei isoliertem Mastdarmvorfall ist die Fixation des Uterus ratsam. Bei jüngeren Frauen hat die Fixation des Ligt. rotunda an die Stelle zu treten. Lenormant (Diskussion) hat acht Fälle von Mastdarmvorfällen bei Frauen behandelt, von denen drei zugleich einen Genitalprolaps aufwiesen. Man kann bei der Häufigkeit der Genitalprolapse und der Seltenheit der Rektalvorfälle nicht sagen, dass beide von einander abhängen. Beide hängen aber von einer gemeinsamen Ursache ab, von der Erschlaffung des Beckenbodens. Für die Entstehung des Mastdarmvorfalls bedarf es noch einer weiteren Voraussetzung, nämlich einer übergrossen Länge des Colon pelvinum und des Mesokolon. Lemormant selbst, wie andere Operateure haben stets diese Tatsache bestätigt gefunden. Das ist auch der Grund, dass bei den grossen Vorfällen die Rekonstruktion des

Beckenbodens nicht genügt. Verf. hat stets die Kolopexie nach Quénu und Duval ausgeführt, d. h. also Verschluss des Douglas, Fixation des Kolon quer an die Hinterwand des Uterus und die Ligamenta lata an das hintere Blasenperitoneum beim Mann, senkrechte Fixation an die vom Peritoneum entblöste Hinterwand der Fossa iliaca im Gebiet des Psoas. Bisweilen bedarf es noch, um das Klaffen des Anus und einen Vorfall der Schleimhaut zu beseitigen, der Einlegung eines Drahtringes nach Thiersch. Diese betrachtet er bei Fällen, die keinen schweren Eingriff vertragen und gelegentlich bei Kindern als einzigen Eingriff für indiziert. Lenormant hatte bei Erwachsenen die Kolopexie 9 mal ausgeführt. Davon sind zu kontrollieren acht. Drei sind erst vor kurzem operiert, von den restierenden fünf sind drei dauernd geheilt geblieben, zwei haben alsbald Rückfälle bekommen. Davon betraf der eine Fall die vom Verf. zuerst ausgeführte Operation, die er für nicht gut gelungen hält, die zweite war durch eine Lungenkomplikation der ersten Tage beeinträchtigt gewesen. Bei der einen Kranken, die eine Sphinkterinsuffizienz besass, hat Verf. später versucht, nach den Angaben von Schumacher aus der Glutäalmuskulatur einen Sphinkter zu schaffen mit ungünstigem Erfolge. Bei einem der jüngst operierten Fälle machte Verf. in einer Sitzung die supravaginale Amputatio recti, Verödung des Douglas, Fixation des Kolon auf den Psoas, Vernähung des Uterusstumpfes mit der vorderen Bauchwand. Savariaud spricht sich auch für die Operation nach Thiersch bei kindlichen Prolapsen aus. Er hat gute Erfolge davon gesehen und lobt die Einfachheit, ebenso Ombrédanne, der neun Fälle operiert hat und Monprofit. Mauclaire will bei Operationen wegen Genitalprolapsen, auch bei nicht vorhandenen Mastdarmvorfall, bei langem Colon pelvinum die Kolopexie an die vordere Bauchwand ausführen. Er hat drei Fälle so operiert, von denen einer starb. Delbet hat bei einem Greisen von der Thierschschen Operation einen ausgezeichneten Erfolg gesehen.

Krauze (32) Eine Übersicht der zurzeit herrschenden Ansichten über die Ätiologie des Leidens und Kritik der operativen Methoden. Die Resektion ist ein schwerer Eingriff mit 11 % Sterblichkeit. Die Operationsnarbe kann sekundär entweder zu Stenose oder Rezidiv infolge Platzens Anlass geben. Die Kolopexie an die vordere Bauchwand gibt etwa 60 % Rezidive und kann zu gefährlicher Strangbildung Anlass geben. Die reparativen Methoden am Beckenboden haben wenig Anklang gefunden. Verf. bevorzugt die Methode von Rehn-Delorme, d. h. die zylinderförmige Exzision der Schleimhaut aus dem vorgefallenen Darmabschnitt mit Vereinigung der Defektränder mittels einer Serie von Raffnähten. Er selbst operierte neun Fälle mittels der erwähnten Methode und gibt die betr. Krankengeschichten wieder. Die sonst lebhafte Blutung wurde durch elastische Umschnürung des Vorfalles am Anus bekämpft. Der älteste Patient war 68, der jüngste 22 Jahre alt. Die meisten Fälle wurden in Lokalanästhesie operiert. Der Erfolg war ein guter. Nur in einem Falle rezidivierte das Leiden nach einem Jahre. In zwei Fällen bei älteren Frauen wurde nach einigen Wochen p. op. ein ganz geringer Vorfall durch plastische Operation des Beckenbodens beseitigt. In einfachen, zumal leichten Fällen bietet die Methode Vorzügliches und gibt wenig Rezidive. In schweren Fällen sollte man sie mit Plastik des Beckenbodens verbinden. Die zweite Operation soll erst nach Wochen ausgeführt werden.

A. Wertheim (Warschau).

Florowski (18) operierte fünf Fälle, zwei nach Rotter mit Kolopexie, beide gleichzeitig mit Descensus uteri, eine mit Dammriss. Ausgang gut. Zwei nach Jastrow mit Sphinkterbildung aus dem Muskel, beide mit ausgedehnter Wundeiterung; einmal Rezidiv, im anderen Falle narbige Verengerung des Sphinkter. Endlich eine 70 jährige Greisin nach Thiersch mit Erfolg. Florowski spricht sich gegen die Jastrowsche Methode aus



und empfiehlt Rotter (evtl. mit Sphinkterplastik und Rektofixation nach Jianu) und für Kinder und Greise Thiersch.

Jianu (20) schlägt folgendes Operationsverfahren vor: mediane Laparotomie bei Beckenhochlagerung, Blosslegung der Beckenorgane. In der Tiefe des Douglas Querschnitt durch das Bauchfell zwischen Mastdarm und Uterus bzw. Blase nebst Prostata. Wunddistraktion. Darstellung der Muskelzüge des Levator ani rechts und links. Die beiden Seitenplatten dieses Muskels werden durch eine Folge querer Knopfnähte unter Mitfassung der Mastdarmwand in der Mittellinie zusammengezogen. Die letzte Naht geht auch durch Prostata bzw. Scheide. Hiermit wird der Douglasraum geschlossen. Folgt noch eine Anheftung des Colon sigmoideum an die Blase und die linken Seitenteile des Beckens bis nach oben.

Lengwich (36) will den Thierschschen Ring bei Mastdarmprolaps durch einen aus der Fascia lata entnommenen Streifen ersetzen und hat so einen Knaben geheilt. Das Kind wurde unter leichter Opiumtherapie sechs Tage ohne Stuhl gehalten.

Pielsticker (48). Die Methode der Behandlung der kindlichen Mastdarmvorfälle sind ungemein wechselnd, von einfachen Bandagen, Thure Brandmassage bis zu leichten und schwersten chirurgischen Eingriffen. Alle Methoden haben das Gemeinsame, dass oft überraschende Erfolge erzielt werden. Pielsticker betont nun, dass das Gemeinsame, was alle Erkrankten charakterisiert, die neuropathische Konstitution ist. Der Vorfall kommt in Gesellschaft anderer neuropathischer Zeichen vor, oder kann, wenn er allein ist, mit Eingriffen geheilt werden, welche eine Erklärung ihrer Wirksamkeit nur nach dieser Richtung zulassen. Die ganze Behandlung besteht in der Reposition des Vorfalls und darauf Hinüberspannen von zwei Leukoplaststreifen über die Nates, anfangs stärker, später schlaffer, evtl. wird bei schwachen Gefässbacken eine Watterolle untergelegt, um eine Kompression ausüben zu können. Die Begleitkrankheiten werden entsprechend behandelt. In der Strassburger Klinik wurden 35 Fälle behandelt, die stets auf diese Weise in kurzer Zeit geheilt wurden. Es ist also auf das Dringendste vor jeder unnötigen Polypragmasie zu warnen.

Veau (56) teilt einen Fall von Prolapsus recti bei einem 15 monatlichen Kinde mit, der durch Thierschsche subkutane Drahtnaht geheilt wurde.

Kelsey (30). Empfehlung subkutaner Injektionen von Eukainlösung als Lokalanästheticum bei Mastdarmoperationen. Bei Dehnung und Spannung des Sphincter ani versagt angeblich jede Lokalanästhesie. Für Hämorrhoiden wird unter Anwendung dieser Methode die Galvanopunktur empfohlen als am meisten aseptisch und zuverlässig. Die Narbenbildung danach ist gut, keine funktionellen Störungen. Viele technische Einzelheiten.

Anderson (2). Die 3 wesentlichen Operationsmethoden sind die Unterbindung, die Kauterisation und die Exzision nach Whitehead, die je nach der Beschaffenheit der Hämorrhoiden zur Anwendung kommen sollen.

Die Ligatur ist in den meisten Fällen anzuwenden und ist sehr einfach, namentlich wenn es sich um mehr einzelstehende Knoten handelt, namentlich auch bei Vorhandensein von Fistelbildung oder Fissur. Es treten nicht selten heftige Schmerzen auf.

Die Kauterisation ist am wenigsten schmerzvoll, lässt keine Stenosenbildung befürchten, eignet sich aber nicht für äussere Hämorrhoiden oder bei Anwesenheit von Fissur oder Fistelbildung. Sie erfordert am wenigsten Zeit und Nachbehandlung.

Die Exzision ist bestimmt für ringförmige Hämorrhoidenbildung, namentlich wenn Thrombosen- und Prolapsbildung damit verbunden ist. Die Nähte schneiden



fast immer nach dem 4. Tage durch und die Schleimhaut zieht sich eine Strecke weit zurück. Es tritt dann die Neigung zur Strikturbildung auf (in 56% der Fälle), der durch Dehnung mit dem Finger entgegengewirkt werden muss. Wenn dadurch bis zur 6.—8. Woche eine Stenosierung vermieden ist, besteht später keine Neigung mehr dazu.

J. Maybaum (39). Die Methode beruht bekanntlich auf passiver Hyperämie, welche mittels eines Saugglases in die Analgegend hervorgerufen wird, wodurch die Knoten zum Vorschein kommen. Verf. versuchte sie in 15 Fällen. In 4 Fällen versagte sie, da die Knoten rasch in den Mastdarm zurückschlüpften. In einem Falle kollabierte der an Lebercirrhose kranke Patient 15 Minuten nach Ansetzen des Glases und starb nach 2 Stunden. In 10 Fällen erfolgte Heilung nach etwa zwei Wochen. Die Knoten wurden nekrotisch, die geringen Beschwerden wurden durch Opium gelindert. A. Wertheim (Warschau).

Hodda (23) hält die Whiteheadsche Methode für die beste. Das Verfahren wird genau beschrieben. 223 Fälle wurden glatt geheilt und gaben gute Dauerresultate. Die der Operation gemachten Vorwürfe (dass sie schwierig und blutig sei und leicht Incontinentia alvi herbeiführe) seien bei guter Technik hinfällig.

Bachmann (51) beschreibt eine der Whiteheadschen ähnliche Hämorrhoiden-Operation. In die Schleimhäute oberhalb der Hämorrhoiden werden in gleichen Abständen voneinander acht Matratzennähte gelegt, die Fäden lang gelassen und mit geraden Klemmpinzetten gesichert. Genau diesen entsprechend wird eine gleiche Anzahl derselben Nähte an der Grenze zwischen Haut und Schleimhaut gelegt und mit gebogenen Pinzetten bezeichnet. Nachdem unter Spülung mit heisser Kochsalzlösung der die Hämorrhoiden enthaltende Schleimhautring zwischen den beiden Reihen von Nähten abgetragen ist, werden die äusseren mit entsprechenden inneren Nähten zusammengebunden.

Maass (New-York).

Stone (53). In zwei Krankenhäusern in Baltimore wurden von 1889 bis 1910 von 45 Operateuren 490 Whitehead-Operationen wegen Hämorrhoiden ausgeführt. Todesfälle kamen nicht vor. Postoperative Komplikationen, wie infiziertes Hämatom, Blutung, Nahtabszess etc. wurden zusammen 12 mal beobachtet. Von 185 Kranken liegen spätere Nachrichten vor, mit 134 vollkommenen Resultaten 72,4%. Die häufigste Klage war leichte Sphinkterstörung, die nur bei einem Hemiplegiker einen höheren Grad erreichte. Sechszehn Kranke klagten über leichtes Jucken und Feuchtigkeit. Fünfmal bestand ein mässiger Grad von Striktur. Leichte Rückfälle sind 14 mal verzeichnet.

Maass (New-York).



XVI.

Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Milz.

Referent: Karl Kolb, Schwenningen (Neckar).

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Verletzungen, Spontanrupturen und Torsionen der Milz.

1. *Dent, Ruptured spleen in a boy: Splenectomy recovery. Wolverh. and South Staffordsh. gen. Hosp. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1054.
2. *Evans, Willmott, H.. Rupture of the spleen and liver; operation, recovery. Lancet. 1913. 184. p. 14—15.
3. Fata, M., Contributo alla splenectomia per torsione della milza. Riv. veneta. Vol. 59. Nr. 6. p. 252.
4. Fauntleroy, A. M., Traumatic rupture of the spleen (complete); splenectomy. Ann. of Surg. 1913. 57. p. 68–71.
5. Florowski, W., Zur Frage der Milzverletzungen. Chirurgia. Bd. 34. p. 570—580. (Russisch.)
6. Guasoni, Eutimio, Ricerche sperimentali sulla riparazione delle ferite milza trattate con la sutura. Clin. chir. 1913. 21. p. 354—360.
7. Hahn, Heinrich, Innere Verblutung am 7. Tage nach einer Milzverletzung. Med. Klin. 1913. Nr. 15. p. 585.
8. *Johansson, Sven, Om spontan mjältruptur. Hygiea. 1913. 75. p. 68—91. (Schwedisch.)
9. *Ishioka, S., Über einen Fall von Milzruptur durch leichtes Trauma bei Typhus als Unfallfolge. Med. Klin. 1913. 9. p. 542–544.
10. *Junkermann, Julius, Fünf Fälle von subkutaner Milzruptur. Diss. Bonn 1913.
11. *v. Khautz, Milzruptur. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 4. p. 198.
12. *Lange, W., Ein Fall von freier Netztransplantation bei Stichverletzung der Milz. Verhandl. d. wiss. Ver. d. Ärzte d. städt. Obuchow-Krankenhauses in St. Petersburg. Jahrg. 22. p. 31. (Russisch.)
13. Michelsson, Friedrich, Zur Diagnose und Therapie der Schussverletzungen der Milz. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 124. H. 1/4. p. 328.
14. *Mühsam, Exstirpation der Milz und der linken Niere wegen Überfahrens. Berl. Ges. f. Chir. Sitzung vom 28. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1106.
15. *— Exstirpation der Milz und der linken Niere wegen Überfahrung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 22. p. 1044.
16. Norrlin, L, Über subkutane traumatische Milzrupturen und ihre Behandlung. Uppsala Läkareförenings Förhandl. N. F. Jahrg. 18. H. 4. p. 214–243. (Schwedisch.)
17. *— Treize cas suédois inédits de rupture traumatique de la rate sans plaie extérieure. Arch. gén. de chir. 1913. VII. 5.
18. *Rait, J. W. F., Note on a case of rupture of a normal spleen. Lancet. Vol. 185. Nr. 4690.
19. Ricci, Serafino. Sulla compressione temporanea dell' ilo della milza. Gaz. internaz. di med., chir., ig. 1913. p. 206.
20. *Riester, Milzexstirpation nach Schussverletzung. Diss. München 1912.
21. *Rokitzky, W.. Subkutane Bauchverletzungen der letzten 15 Jahre der chirurgischen Abteilung des städtischen Peter-Paul Krankenhauses in St. Petersburg. Chirurgitscheski Arch. Weljaminova. Bd. 29. H. 4. p. 554.
22. *v. Salis, H., Ein Fall von Torsion der Milz. Milzexstirpation. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913 Nr. 50.
23. *Scheult, R., Rupture of spleen; splenectomy; recovery. Lancet. 1913. Vol. 2. Nr. 11. p. 794.
24. *Waljaschko, G. A. und Lebedew, A. A, Zur Frage der Behandlung von Leber-, Milz- und Nierenwunden. Russki Wratsch. Bd. 12. Nr. 28. p. 989.



25. *Whitehouse, Beckwith, Torsion of the spleen simulating ovarian tumour, splenectomy, recovery. Journ. of Obstetr. and Gynaecol. of the Brit. emp. 1913. 23. p. 161—163.
26. — Torsion of the spleen simulating ovarian tumour. Splenectomy; recovery. Birmingham med. Rev. Vol. 74. Nr. 419. p. 18—22.

Drei Fälle von Splenektomie wegen Stieldrehung einer Wandermilz teilt Fata (3) mit. Zweimal Malaria, einmal Syphilis in der Anamnese. Stets komplette Stieldrehung von links nach rechts. In einem Fall drei völlige Drehungen. Heilung in allen Fällen glatt. Keine Ausfallserscheinungen.

Fauntleroy (4) teilt einen Fall von Milzruptur mit ausgesprochenem linksseitigen Schulterschmerz mit, der durch Splenektomie geheilt wurde.

Florowski (5) berichtet über eine Schussverletzung der Milz, des Magens und der Lunge. Patient starb nach der Milzexstirpation. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Stichverletzung der Milz durch die Pleura. Operation eine Stunde nach der Verletzung. Die Tamponade der Milzwunde wurde mit einem frei transplantierten Netzlappen vorgenommen. Heilung. Florowski nimmt ausser einer mechanischen Wirkung des Netzes noch eine spezifische thrombosierende Wirkung an.

Guasoni (6) konnte experimentell nachweisen, dass aseptische Milzverletzungen, die genäht wurden, mit bindegewebiger Narbenbildung ausheilten. Das Bindegewebe stammt von dem Milz- und Kapselbindegewebe, die Pulpa und auch das lymphatische Gewebe wurden durch die Heilungsvorgänge nicht berührt.

Hahn (7) berichtet über einen Fall, bei dem es sieben Tage nach einer stumpfen Gewalteinwirkung zu einer Blutung aus einer bisher symptomlos verlaufenen subkutanen Milzruptur kam. Trotz Milzexstirpation war keine Rettung möglich.

Michelssohn (13) äussert sich auf Grund von 10 Fällen von Schussverletzungen der Milz folgendermassen: Die Diagnose ist schwierig, da die Blutung anfangs gering ist und die Symptome der Nebenverletzungen das Krankheitsbild beherrschen (Thoraxschüsse). Nur ein rasches Eingreifen kann den Verletzten retten. Man darf nicht die Symptome einer inneren Blutung abwarten, sondern es genügt eine geringe zunehmende Spannung des linken Rektus, um eine Indikation zur Laparotomie zu haben. Am geeignetsten erweist sich der Medianschnitt mit Querschnitt unter den linken Rippenbogen. Die Splenektomie ist die sicherste Methode; bei rissförmigen Milzwunden ist die Milznaht mit überlagertem Netz anzuwenden. Die Tamponade der Milz ist wegen der Adhäsionsbildung nicht empfehlenswert.

Mühsam (15) berichtet über einen 13jährigen Knaben, der durch einen Omnibus an der linken Bauchseite angefahren worden war. Bei der Aufnahme bestand schwerer Kollaps, ferner zeigte sich blutiger Urin und Blut in der Bauchhöhle. Diagnose: Milzzerreissung. Milzexstirpation und Nephrotomie der linken, stark gequetschten Milz. Am 17. Tage post operationem wird Patient geheilt entlassen, ohne dass irgendwelche Ausfallserscheinungen sich gezeigt hatten.

Norrlin (16) fasst seine Erfahrungen über Fälle von Milzrupturen zusammen, wie folgt: Jeder Chirurg soll sich mit der Entstehung, der Symptomatologie und Therapie der Milzruptur vertraut machen. In vielen Fällen ist eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich. Als am geeignetsten ist der Medianschnitt anzusehen, von dem aus ein transverseller Hüftenschnitt durch den Musc. rect. sin. geführt werden kann. Der Konservation, milzerhaltender Methode ist der Vorzug zu geben.

Ricci (19) hat die Experimente von Sheldon, durch eine temporäre Ligatur des Milzstiels traumatische Milzblutungen zu stillen, nachgeprüft. Ricci bekam von der Ergebnissen Sheldons abweichende Resultate. Die



elastische Ligatur des Milzstiels zur Blutstillung wirkt nur bei ganz oberflächlichen Milzwunden. Bei tiefen Milzverletzungen gingen noch nach achtstündiger Kompression des Milzstiels Hunde und Kaninchen an einer Nachblutung zugrunde. Das Milzgewebe vermag höchstens vier Stunden ohne Schaden die Unterbrechung des arteriellen Blutzuflusses zu ertragen.

2. Akute und chronische Entzündungen der Milz.

1. *Huebschmann, Das Verhalten der Plasmazellen in der Milz bei infektiösen Prozessen. Verhandl. d. deutsch. pathol. Ges. Marburg 1913.
2. Johansson, Sven, Contribution à l'étude des ruptures spontanées de la rate. Rev. de chir. Année 32. Nr. 7.
3. Lorey, A., Über Milztuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose. Bd. 24. H. 2.
4. *Uhlemann, Walter, Spontanruptur af infectionsmjälte. Allmänna Svenska Läkaretidningen. 1913. 10. p. 159—162 (Schwedisch.)
5. *Villard et Santy, Splénectomie pour tuberculose massive de la rate. Soc. de sc. méd. Lyon. 11 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. Nr. 4. p. 151.
6. Wintunitz, M. C., Über Milztuberkulose. Arch. of internat. Med. Vol. 9. Nr. 6.

Bei einem 39jährigen Maler mit Krebs in der Nähe der Kardia, der perforiert war und Metastase gesetzt hatte, traten, wie Johansson (2) berichtet, Zeichen einer intraperitonealen Blutung ein. Die infektiöse Milz war spontan geborsten.

Lorey (3) berichtet über einen Fall, bei dem wegen der Diagnose Bantische Krankheit die Milz exstirpiert wurde, die sich histologisch als tuberkulös erwies.

Wintunitz (6) teilt einen Fall von primärer Milztuberkulose bei einem 34jährigen Manne mit. 50 Fälle sind bis jetzt mitgeteilt. In chronischen Fällen zeigen die Patienten Milzvergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Milzgegend, ferner Störungen von seiten des Digestions- und Respirationstraktus. Mattigkeit und Gewichtsabnahme besteht gleichzeitig. In akuten Fällen wurde Fieber mit Schüttelfrost und Rückenschmerzen beobachtet. Inkonstante Veränderungen des Blutbildes. Die Therapie besteht in Milzexstirpation mit 41% Mortalität. Gleichzeitig besteht in fast allen Fällen eine Lebertuberkulose; die Lunge ist in 40% affiziert. Nur ein Fall von isolierter Milztuberkulose wurde mitgeteilt.

3. Morbus Banti und andere Splenomegalien (Malariamilz).

1. Ambrose, Theodore, Splenic. anaemia and splenectomy. Austral. Med. Gaz. 1913. 33. p. 173—174.
2. *Amorosi, Prospero, Sopra un caso di splenectomia. Riv. veneta. Vol. 59. Nr. 10. p. 449.
3. Antonelli, Giovanni, Intorno agli itteri emolitici. Effetti della splenectomia su di una particolare forma di ittero emolitico acquisito con anemia a tipo perni cioso. Policlinico. sez. med. Anno 20. Nr. 3. p. 97—115. Nr. 4. p. 170—183. Nr. 5. p. 193—222.
4. Banti, G., La splenomegalia emolitica anemopoietica (Anemia emolitica splenomegalica anemopoietica.) Sperimentale. Anno 67. Nr. 4. p. 323.
5. *— Splénomégalie hémolytique an hémopoiétique; le rôle de la rate dans l'hémolyse. Semaine méd. 1913. Nr. 27.
6. *Burns, Britt Wm., Splenomegaly; splenectomy. Journ. of the Arkans. Med. Soc. Vol. 10. Nr. 4.
7. Cartolari, Enrico, Splenectomia per milza malarica, ipermegalica ed ectopica. Gazz. d. osp. e. d. clin. Anno 34. Nr. 134. p. 1399.
8. Cormio, Tumore cronico di milza caduto nella fossa iliaca destra. Splenectomia. Guarigione. Rivista osp. 1913. März. 31. Vol. 3. Nr. 6.
9. *Davidson, Wilson T., A case of spontaneous rupture of the malarial spleen, splenectomy. Texas State Journ. of Med. Vol. 9. Nr. 5. p. 151.
10. *v. Decastello, Splenomegalie mit hämolytischer Anämie und hämolytischem Ikterus. K. K. Ges. d. Ärzte in Wien. 30. Mai 1913. Med. Klin. 1913. Nr. 33. p. 1351.
11. *—Fall von Splenektomie wegen perniziöser Anämie. K. K. Ges. d. Ärzte in Wien. 30. Mai 1913. Med. Klin. 1913. Nr. 33. p. 1351.

12. Downes, William A., Primary splenomegaly of the gaucher type: splenectomy. Ann. of Surg. Vol. 57. Nr. 6. p. 935—940.
13. *— Primary splenomegaly of the gaucher type; report of a succesfull splenectomy. Med. Rec. Vol. 83. Nr. 16. p. 697—699.
14. *Eppinger und Ranzi, Indikationen und Resultate der Milzexstirpation bei Splenomegalie. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 45. p. 2118.
15. d'Espine, A., La maladie de Banti chez l'enfant, deux cas de maladie de Banti dans la première enfance. Rev. méd. de la suisse romande. Tom. 33. Nr. 5. p. 357—371.
16. *— La maladie de Banti chez l'enfant. Deux cas de maladie de Banti dans la première enfance. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 60—61. p. 254—266.
17. *Evoli, Giuseppe, Sindrome di Banti in un caso di anemia perniciosa a forma aplastica. Tomasi. 8. p. 82.
18. *Feiertag, J., Zur chronischen familiären Splenomegalie „Typ Gaucher". St. Petersb. med. Zeitschr. 1913. Nr. 21.
19. *Fiori, Paolo, Un caso di splenomegalia emolitica trattata colla splenectomia. Ricerche cliniche, enatologiche ed istologiche. Sperimentale. Anno 67. Nr. 2. p. 189 bis 202.
20. *French, Herbert, Enlargements of the spleen. Suys Hosp. Gaz. Vol. 27. Nr. 653. p. 273—277. Nr. 654. p. 290—294.
21. Giffin, H. Z., Clinical observations concerning twenty-swen cases of splenectomy. Amer. Journ. of the Med. scienc. Vol. 145. Nr. 6. p. 781.
22. *— The diagnosis of diseases associated with enlargement of the spleen. Journal-Lancet. Vol. 33. Nr. 4. p. 97—100.
23. Goebel, W., Zur operativen Behandlung der Bantischen Krankheit. Klin.-therap. Wochenschr. 1913. Nr. 3. p. 73—81.
24. *Grosser, Milzexstirpation bei Bantischer Krankheit. Kongr. d. internat. Vereinig. f. Pädiatr. Paris. 6.—10. April 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 5. p. 323.
25. Groves, Hey E., Splenectomy in Banti's disease. Bristol. med.-chir. Journ. 1913. Vol. 31. Nr. 122.
26. *Grünbaum, Kasuistische Beiträge zum Bantischen Symptomenkomplexe. Prager med. Wochenschr. 1913. Nr. 15. p. 190.
27. Grützner, Beitrag zur Lehre vom Morbus Banti. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85. H. 1. p. 131—143.
28. *— Über Morbus Banti, Fortschr. d. Med. Jahrg. 31. Nr. 32. p. 869.
29. *— Fall von Bantischer Krankheit. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 12. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 14. p. 782.
30. Huber, Über den Einfluss der Milzexstirpation bei pernizöser Anämie. Med. Klin. 1913. Nr. 44. p. 1830.
31. *— Über den Einfluss der Milzexstirpation bei perniziöser Anämie. Berl. klin. Wochenschrift. 1913. Nr. 47. p. 2179.
32. *Hutchinson, J., Excision of the spleen for splenic anaemia. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. Vol. 6. Nr. 8. Surg Sect. p. 236—240.
33. *Kidd, 2 cases of splenectomy. Roy. Soc. Med.-Surg. Sect. May 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1058.
34. *— Case of hypertrophy of spleen; mobility, rotation, peritonitis, adhesions; operation for removal of painful splenic tumour. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. Vol. 6. Nr. 8. Surg. Sect. p. 232—235.
35. *— Case of Banti's disease cured by splenectomy. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. Vol. 6. Nr. 8. Surg. Sect. p. 225—232.
36. Klemperer, G. und Hirschfeld, H., Milzexstirpation zur Behandlung der perniziösen Anämie. Therap. d. Gegenw. Jahrg. 54. H. 9. p. 385.
37. Kopylow, N. W., Über Splenektomie bei Malariaaffektion der Milz. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 3. p. 708.
38. *Lehnert, Chron. achol. Ikterus mit chronischer Milzvergrösserung. Diss. Göttingen 1913.
39. Lutembacher, R., Un cas d'erythrémie (maladie de Vaquez) à forme splénomégalique. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. 29. p. 623—624.
40. *Martyn, H. L., A case of acute haemorrhagic splenitis with spontaneous rupture complicating early pregnancy. Lancet. 1913. 184. p. 317—318.
41. *Mouro and Feacher, Case of splenomegaly and post mortem examination. Glasg. med.-chir. Soc. 1912. Dec. 13. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 74.
42. *Mosse, M., Zur Lehre von den Krankheiten mit gesteigerter Hämolyse: Milzexstirpation bei perniziös hämolytischer Anämie. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 45. p. 2088.
43. *Musser, jr., J. H. and Krumbhaar, Edward B., The relation of the spleen to blood destruction and regeneration and to hemolytic janudice. Journ. of exp. Med. Vol. 18. Nr. 5.
44. *Nixon, J. A., Splenectomy for splenomegaly. Bristol. med.-chir. Journ. 1913. Vol. 31. Nr. 122.



45. Noland, Lloyd and Watson, Fred C., Spontaneous rupture of the malarial spleen. A report of 3 cases. Ann. of Surg. 1913. 57. p. 72—80.
46. *Parésot et Heully, Essai de traitem. de l'éclère hémolyt. congénit. par la radiothérap. splénique. Gaz. des hôp. 1913. 18. p. 277.
47. Parlavecchio, G., Sulla cura delle splenomegalie primitive con particolare rignardo alla exosplenolisi. Clin. chir. Anno 21. Nr. 7. p. 1417—1460.
48. *Pearce, Richard M. and Peet, Max Minor, The relation of the spleen to blood destruction and regeneration and to hemolytic jaundice. 7. The effect of hemolytic serum in splenoctomized dogs. Journ. of exp. Med. Bd. 18. Nr. 5.
49. *Pollitzer, Splenektomie wegen Milztumor und hämolytischem Ikterus. K. K. Ges. f. Ärzte in Wien. 30. Mai 1913. Med. Klin. 1913. Nr. 33. p. 1351.
50. *Pritchard, Specimens froma case of Banti's disease. West-Lond. med.-chir. Soc. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ 1913. March 29. p. 667.
51. Quénu et Degrais, Splénomégalie d'origine paludique traitée avec succès par le radium. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. Tom. 39. Nr. 34.
52. Rodman, J. Stewart and de Forest P. Willard, Splenic anaemia, with special reference to etiology and surgical treatment. Ann. of Surg. Vol. 58. Nr. 5.
53. *Sabadini, 13 Splenektomien und 5 Exosplenopexien wegen Malariamilz. 25. franz. Chirurgenkongress. Rev. de chir. Année 32. Nr. 11.
54. — Splénectomie et splénopexie dans la splénomégalie paludéene. Prov. méd. 1913. Nr. 30.
55. *Stevenson, E. Sinclair, Splenomegaly. Brit. med. Journ. 1913. Nr. 2753. p. 847.
56. *Tansini, I. e Morone, Giovanni, Splenomegalia con cirrosi epatica in periodo ascitico. Splenectomia ed operazione di Talma. Contributo allo studio ed alla cura delle splenomegalie croniche spleno-trombosiche. Rif. med. 1913. 29. p. 7—13, 40—43, 68—70, 90—94.
57. *— — Splénomégalie avec cirrhose hépatique en période ascitique. Splénectomie et opération de Talma. Contribution à l'étude et au traitement des splénomégalies chroniques splénothrombosiques. Rev. de chir. Année 33. Nr. 8. p. 263.
58. *Tietze, Milzexstirpation bei Bantischer Krankheit. Med. Sekt. d. schles. Ges. f. vaterländ. Kultur in Breslau. 6. Juni 1913. Berl. klin. Wochenschr. 1913. p. 1500.
59. Tillmanns, Zur operativen Behandlung der Bantischen Krankheit. Freie Vereinig. d. Chir. Kgr. Sachsen. 26. Oktober 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 23. p. 917—919.
60. Urrutia, Ein Fall von Bantischer Krankheit luetischen Ursprungs. Revista clinica de Madrid. Bd. 9. H. 9. p 329—331. (Spanisch.)
61. Utrobin, Ein Fall von Heilung des Morbus Banti nach Splenectomie. Russki Wratsch. 1913. 12. p. 95—95. (Russisch.)
62. *Watson-Wernyss, Case of Vaquez's disease (polycythaemia with plethora and splenomegaly). Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 702.
63. *Wilson, Louis B., The pathology of splenomegaly; a study of the operative and autopsy material from the Mayo clinic. Surg., Gynecol. and Obstetr. 1913. 16. p. 240 bis 251.
64. Wilson, F. E., Note on three cases of splenic abscess occurring in so-called „malarial cachexia". Lancet. Vol. 184. p. 1162.
65. *Wynter, Acholuric jaundice ofter splenectomy. Roy. Soc. of Med. Clin. Sect. Jan. 10. 1913. Brit. med. Journ. 1918. Jan. 18. p. 118.

Ambrose (1) beschreibt zwei Fälle von Bantischer Krankheit. Bei 7 jährigem Mädchen Operation verweigert. Exitus nach vier Monaten. Eine fünf Pfund schwere Milz wurde bei einem 26 jährigen Manne entfernt. Die Blutzahlen wurden normal, Aszites schwand, Lebervergrösserung ging zurück. Patient verliess das Spital nach 6 Wochen.

Antonelli (3) ist der Ansicht, dass die von Banti beschriebene Splenomegalia haemolytica keine besondere Krankheitsform ist, sondern zu der Gruppe des erworbenen hämolytischen Ikterus gehört. Durch die Milzexstirpation wird in solchen Fällen eine hochgradige Besserung erzielt. Zum Schlusse teilt Antonelli einen Fall von hämolytischem Ikterus mit, der durch die Milzexstirpation in hohem Grade gebessert wurde.

Banti (4) beschreibt ein neues Krankheitsbild, das sich von der nach ihm benannten Krankheit dadurch unterscheidet, dass bei demselben eine Insuffizienz der hämopoetischen Tätigkeit des Knochenmarks eingetreten ist. Es fehlen bei diesem anämopoetischen Typus die polychromatophilen, granulo-basophilen Erythrozyten, die Normoblasten und neutrophilen Myelozyten. Mitteilung eines Falles.



Cartolari (7) rollt die Frage auf, ob bei stark vergrösserten Malariamilzen nur durch eine Splenektomie Heil zu erwarten ist. Er weist darauf hin, dass die Milzvergrösserung nicht die Ursache, sondern ein Symptom der Malariakachexie ist. Durch die Entfernung der Milz wird nicht die Ursache des Leidens beseitigt. In den Fällen, in denen der Milztumor im Vordergrunde des Leidens steht, die übrigen Symptome fehlen, ist der chirurgische Eingriff zu erwägen. Die Operationsstatistik widerspricht sich noch sehr (6,25—65% Mortalität).

Cormio (8) berichtet über einen Fall von chronischer Milzanschwellung nach Malaria. Exstirpation der ptosischen Milz brachte Heilung.

Downes (12) berichtet über eine 28jährige Frau, die seit ihrem 13. Lebensjahre einen Milztumor hatte. Exstirpation der 18 kg schweren Milz. Erhebliche Besserung. Histologisch handelte es sich um ein Endotheliom der Milz.

d'Espine (15) vertritt die Ansicht, dass die Bantische Krankheit viel häufiger in frühester Kindheit vorkommt, als man hisher annehmen zu müssen glaubte. d'Espine führt daher auch Splenomegalien in späterer Zeit auf ausgeheilte Bantische Krankheit zurück.

Aus der Mayoschen Klinik berichtet Giffin (21) über 27 Splenektomien. Er kommt zu folgendem Schlussergebnis: Es ist unmöglich, die einzelnen Arten der Splenomegalie mit Anämien zu differenzieren. Es besteht eine ätiologische Beziehung von Gallenblasenerkrankungen zur Milzvergrösserung. In Fällen von lienaler Anämie ist die Splenektomie angezeigt. Bei Fällen, in denen eine Infektion eine Rolle spielt, ist der Erfolg der Splenektomie fraglich.

Goebel (23) teilt zwei Fälle von „echter Bantischer Krankheit" mit, die splenektomiert wurden. Erster Fall ist nach 5/4 Jahren völlig gesund und arbeitsfähig, der zweite Fall starb zwölf Tage nach der Operation an Pneumonie. Goebel ist der Ansicht, dass die Milzexstirpation die besten Aussichten gibt, wenn vor Eintritt ernster Störungen von seiten der Leber operiert wird. Eine Verbindung der Splenektomie mit der Talmaschen Operation ist wegen der reichligen Gelegenheit zur spontanen Ausbildung von Kollateralbahnen nicht nötig.

Groves (25) hat die Milz in einem Fall von Bantischer Krankheit, bei dem Milz bis zum Nabel hinabging, Lebercirrhose, Aszites und Ödem der Füsse bestand, mit gutem Erfolg exstirpiert. Groves glaubt aus dem guten Ausgang schliessen zu dürfen, dass auch in vorgeschrittenen Fällen von Bantischer Krankheit die Exstirpation noch Rettung bringen kann.

Grützner (27) teilt einen Fall von Anaemia splenica bei einem zehnjährigen Mädchen mit, das durch Milzexstirpation geheilt wurde. Verf. weist darauf hin, dass möglicherweise ein enterogener Ursprung in Frage kommt. Auf dem histologischen Bilde basiert seine Ansicht, dass eine infektiöstoxische Noxe auf dem Lymphwege von der Peripherie her in die Milz eindringe.

In Fällen von perniziöser Ankmie, bei denen die Behandlungsmethoden nicht vorwärts führen, empfiehlt Huber (30) die Exstirpation der Milz. Wie die Dauererfolge sind, ist noch nicht anzugeben; oft wird aber das Leben um Monate verlängert.

Klemperer und Hirschfeld (36) haben nach Eppingers Vorgehen in zwei Fällen von perniziöser Anämie durch Milzexstirpation eine wesentliche Besserung in subjektiver und objektiver Hinsicht erreicht. Bald nach der Operation wurde das Blut mit Normoblasten und Jollykörperhaltigen Erythrozyten überschwemmt, was den Verff. eine wesentliche Beeinflussung der Regeneration des Knochenmarks beweist. Verff. halten sich für berechtigt, bei nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von perniziöser Anämie, in denen die Arsenmedikation ohne jeden Erfolg war, die Milz-



exstirpation zu empfehlen. Ein dritter Fall starb drei Tage post operationem an Bronchopneumonie.

Kopylow (37) stellt auf Grund 13 selbst operierter Fälle und auf Grund einer Zusammenstellung aus der Literatur fest, dass die Durchschnittsmortalität nach Splenektomien bei Malariaaffektionen der Milz 25% beträgt. Die Prognose hängt von dem Grade der Erkrankung und dem Allgemeinbefinden des Patienten ab. Durch starke Verwachsungen kann die Operation geradezu unmöglich gemacht werden. Als Indikationen zur Splenektomie sieht Kopylow an: 1. Milzruptur und Stieldrehung der Milz, 2. Wandermilz, 3. schmerzhafte vergrösserte Milz, wenn die innere Therapie erfolglos verlief. Als Kontraindikationen werden angegeben: 1. starke Kachexie mit Hydrämie und Herabsetzung des Hämoglobingehaltes unter 40%, 2. starke atrophische Cirrhose, 3. schlechtes Allgemeinbefinden mit Erkrankung der Verdauungs- und Urogenitalorgane, 4. ausgedehnte Verwachsungen. Kopylow empfiehlt einen Längsschnitt, der am äusseren Rande des Musculus rectus verläuft und eventuell durch einen Querschnitt ergänzt werden kann.

Lutembacher (39) teilt einen Fall von Vaquezscher Krankheit mit. Bei einem 52jährigen Mann mit 8,3 Millionen Erythrocyten stellten sich häufig Schmerzattacken erythromelalgischer Art ein. Während solcher Schmerzanfälle zeigten sich papulöse Eruptionen am Brustkorb und am rechten kleinen Finger, die zu Nekrosen führten. Die Hauterscheinungen waren durch Verstopfung der Kapillaren mit roten Blutkörperchen bedingt.

Noland und Watson (45) teilen sieben Fälle von Spontanruptur der Malariamilz (darunter drei eigene) mit. Sie schliessen sich der Theorie von Lidell an. Im Gegensatz zu den Milzrupturen traumatischen Ursprungs soll der Riss an der konvexen Seite sitzen. Verff. wenden die Tamponade an, da bei dem brüchigen Milzgewebe die Naht oft unmöglich ist.

Nach Ansicht von Parlavecchio (47) können Splenomegalien unblutig mit Arsen, Eisen, Salvarsan, Röntgenstrahlen und blutig durch Splenektomie behandelt werden. An Stelle der Splenektomie können Ersatzmethoden treten, wenn die Splenektomie nicht möglich ist. Als Ersatzmethoden sind zu nennen: die Unterbindung der Milzgefässe nach Sironi, die Einnähung der Milz intraperitoneal in die Bauchwand nach Rossi, die Splenokleisis nach Schiani, die Einnähung der Milz in die Wunde nach Jaboulay und die Exosplenolysis nach Parlavecchio. Letztere Methode wird für die beste der Ersatzmethoden gehalten. Die Milz wird in die Wunde eingenäht und tamponiert. Nach Verlauf einiger Tage werden mit einem Thermokauter Furchen in das Milzgewebe gezogen, infolgedessen eine Verkleinerung der Milz stattfindet. Vier Fälle von Splenomegalie werden mitgeteilt.

Bei einer 64jährigen Kranken, die seit einem Jahre intermittierende Fieberanfälle hatte und einen Milztumor vom Rippenbogen bis zur Beckenschaufel aufwies, haben Quénu und Degruis (51) die Milz in sechs Sitzungen mit reinem Radiumsulfat je 24 Stunden kurzfeuerartig bestrahlt. Vier Monate nach der Entlassung ragte die Milz nicht mehr über den Rippenbogen hinaus. Patientin fühlte sich vollständig gesund.

Rodman und Willard (52) sind der Ansicht, dass bei der Bantischen Krankheit die ersten Toxine im Magendarmkanal produziert werden, die die Erkrankung der Milz hervorrufen. Von der erkrankten Milz werden dann die übrigen Symptome erzeugt. Verff. empfehlen daher, in den beiden ersten Stadien, wenn noch keine Lebercirrhose aufgetreten ist, die Milzexstirpation vorzunehmen, die zur völligen Heilung führen kann und der internen Therapie vorzuziehen ist.

Sabadini (54) hat bei Malariakranken dreimal die Milz entfernt, einmal eine Splenexopexie vorgenommen. Die Milzexstirpation wirkte in den drei Fällen sehr günstig. Die Körperkräfte kehrten zurück, das Blutbild



wurde normal, Arbeitsfähigkeit trat wieder ein. Sabadini ist der Ansicht, dass die Milzexstirpation bei Malariakranken keinerlei Schädigung für den Organismus mit sich bringt, da die Milz schon längst ihre Funktion eingebüsst hat. In einem Falle musste wegen Verwachsungen die Milzexstirpation aufgegeben werden. Man lagerte nur den unteren Pol der stark vergrösserten Milz vor. Nach etwa sieben Monaten hatte die Milz nur noch die Grösse einer Mandarine. Der Befund ist jetzt, nach sechs Jahren, noch unverändert.

Unter Hinweis auf einen günstigen Erfolg, den in einem Fall von Bantischer Krankheit die Talmasche Operation brachte, empfiehlt Tillmanns (59) diese Operation in Fällen, bei denen die Milzexstirpation kontraindiziert ist. Die Operation soll in möglichst frühen Stadien der Erkrankung vorgenommen werden.

Urrutia (60) behandelte einen Fall von Bantischer Krankheit, bei dem gleichzeitig noch ulzeröse Prozesse im Rektum vorhanden waren. Auf Salvarsan hin verschwanden sowohl die rektalen Ulzerationen, als auch die Bantischen Symptome. Urrutia legt daher der Lues eine ätiologische Bedeutung für die Bantische Krankheit bei und empfiehlt, vor der Operation immer eine antiluetische Kur einzuleiten.

Wilson (64) ist der Ansicht, dass die sogenannte Malariakachexie durch Milzabszesse bedingt sein kann. Diagnostisch von Wichtigkeit sind das Fortbestehen des Fiebers nach Chininverabreichung und trotz des Verschwindens von Malariaplasmodien aus dem Blute, ferner die Schmerzen in der vergrösserten Milz und hohe Leukozytenzahlen. Mitteilung von drei Fällen.

4. Cysten und Tumoren der Milz.

1. Anzilotti, Giulio, Sopra un caso di angioma multipli cavernosi della milza. Sperimentale. Anno 67. Nr. 4. Suppl. p. 161.
2. *— Sugli angiomi multipli della milza. Studio anatomo-patologico e clinico. Tumori. 1913. Anno 3. Nr. 2.
3. Chutro, Pedro, Qiste hidático del bazo, neumatosis, esplenectomia. Revista de la soc. méd. Argentina. Tome 20. p. 307.
4. Fowler, Royale Halmiton, Cysts of the spleen, a pathological and surgical study. Ann. of Surg. Vol. 57. Nr. 5. p. 658—690.
5. Geipel, Über metastatische Geschwulstbildung in der Milz. Virchows Arch. Bd. 210. H. 3.
6. *Gruber, Über Cavernoma sanguineum lienis. Unterelsässischer Ärztever. zu Strassburg. 28. Juni 1913. Berl. klin. Wochenschr. 1913. p. 1684. Deutsche med. Wochenschrift. 1913. Nr. 35. p. 1709.
7. *Körte, Präparat von Milzexstirpation wegen Echinokokkencyste. Berl. Ges. f. Chir. 28. Juli 1913. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 34. p. 1587.
8. *Loening, Gallertkrebs der Milz. Verein der Ärzte in Halle a. S. 29. Januar 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 15. p. 838.
9. Pieri, Kyste hydatique de la rate. Soc. de chir. de Marseille. Arch. prov. de chir. 1913. Nr. 3.
10. *Prinzing, Fritz, Zwei Fälle von primärem Milzsarkom. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. 13. H. 2. p. 289—299.
11. *De Renzi, E, Su di un raro caso di cancro primitivo della milza. Nuova riv. clin. terap. Anno 16. Nr. 8. p. 393.
12. *— Il cancro primitivo della milza. Riv. internaz. di clin. e terap. Anno 8. Nr. 19/20. p. 205.
13. *Riese, Cyste der Milz. Berl. Ges. f. Chir. 8. Dez. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 51. p. 2858.
14. *Schipatscheff, W., Zur Kasuistik der Echinokokkenerkrankungen. Echinococcus der Milz. Chirurgia. Bd. 33. p. 770—780. (Russisch.)
15. Strukow, A. und Rosanow, W., Über die Echinokokken der Milz. Wiener med. Wochenschr. 1913. Nr. 46.
16. *Témoin et Bonnet, Sarcome endothélial primitif de la rate. Séance 24 Jan. 1913. Bull. et mém. de la soc. de anat. 1913. Nr. 1. p. 55.
17. — — Sarcome primitif de la rate. Séance 19 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 7. p. 308.



18. *Villard et Santy, Préparations histologiques de tumeur de la rate. Soc. des sc. méd. Lyon. 18 Dec. 1912. Lyon méd. 1913. Nr. 7. p. 342.
19. *Wade, H. W., Primary Hodgkins disease of the spleen (Dorothy Reed type). Journ. of Med. Res. Vol. 29. Nr. 2.
20. *Wischnewsky, A., Ein Fall von Echinococcus der Leber und der Milz. Ssibirsk. Wratsch. Gaseta. Jahrg. 6. Nr. 30. p. 354. (Russisch.)

Angilotti (1) teilt einen Fall mit, bei dem ein 1 kg schwerer Milztumor exstirpiert wurde. Das ganze Organ war von rundlichen Tumoren durchsetzt, die nach ihrem histologischen Bilde als kavernöse Angiome aufzufassen waren.

Chutro (3) berichtet über einen kindskopfgrossen Milzechinococcus. Nach Ausspülen der inneren Membran des Sackes mehrere Rezidive mit Gasbildung. Fistel bleibt zurück. Bei der später vorgenommenen Milzexstirpation zeigt sich, dass die Cyste sich wieder gebildet hat und die Milz in zwei Hälften geteilt hat. Eine Fistel bleibt wieder zurück, die nach Entleerung eines Eiterherdes neben dem Milzstiel ausheilt.

Die Arbeit von Fowler (4) bringt ausser einer eigenen Beobachtung einer Milzcyste eine Beschreibung aller in der Literatur angeführten Fälle.

Geipel (5) berichtet über drei Fälle von allgemeiner Karzinomatose, bei denen er in der völlig intakt erscheinenden Milz eine dichte Füllung der Billrothschen Kapillaren mit Geschwulstmassen fand. Eine retrograde Einschwemmung von der Pfortader her wird angenommen.

Pieri (9) teilt einen Fall von Milzechinococcuscyste bei einer 35jährigen Frau mit. Die Diagnose war durch mehrere Urtikariaausbrüche und positiven Ausfall der Weinbergschen Reaktion ermöglicht. Exstirpation der Cyste.

Strukow und Rosanow (15) äussern sich dahin, dass die Weinbergs-Reaktion als das sicherste diagnostische Mittel für Echinococcus ist. Doch kann sowohl sie als auch die Eosinophilie fehlen.

Témoin und Bonnel (17) berichteten über eine wegen zahlreicher Verwachsungen sehr schwierige Exstirpation eines 3,325 kg schweren Milztumors, der sich histologisch als ein Endothelialsarkom erwies.

5. Varia.

1. Apolant, H., Über die Beziehungen der Milz zur aktiven Geschwulstimmunität. Zeitschr. f. Immunitätsforschung. 1913. Orig. 17. p. 219—232.
2. *Asher, Leon und Sollberger, Hans, Beiträge zur Physiologie der Drüsen. Mitteilung 19. Fortgesetzte Beiträge zur Lehre von der Funktion der Milz als Organ des Eiweissstoffwechsels. Über die Kompensationsvorgänge nach Milzexstirpation. Biochem. Zeitschr. Bd. 55 H. 1/2. p. 13.
3. *Beyer, Über einen Fall von Pankreasfettnekrose mit Cystenbildung, Nekrose der Milz und Verschluss der Leberarterie. Diss. Greifswald 1912.
4. Biach, Paul und Weltmann, Oskar, Über den wachstumshemmenden Einfluss der Milz auf das Rattensarkom. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 27. p. 1115 bis 1118.
5. *Binder, Aneurysma der Arteria lienalis mit tödlicher Blutung. Verhandlungen der deutschen pathol. Ges. 1913. p. 225.
6. *Dröge, Karl, Über Veränderungen in der chemischen Konstitution des Tierkörpers nach Exstirpation der Milz, der Hoden und des Schilddrüsenapparates. Pflügers Arch. f d. ges. Physiol. Bd. 152. H. 7/10. p. 437—477.
7. *Eppinger, Hans, Zur Pathologie der Milzfunktion. Berl. klin. Wochenschr. Jahrgang 50. Nr. 33. p. 1509. Nr. 34. p. 1572.
8. *Ewald, Ein Fall von Milztumor mit tödlicher Blutung. Ver. f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Berlin. 13. Jan. 1913. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 4. p. 184.
9. — Milzvenenthrombose mit tödlicher Magenblutung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 39. p. 398—400.
10. *— Ein Fall von Milztumor mit tödlicher Blutung. Berl. med. Ges. 8. Januar 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. Nr. 4. p. 48.
11. *Finsterer, In die Milz penetrierendes Ulcus der grossen Kurvatur des Magens. Resektion, Gastroenterostomie, Splenektomie. Heilung. Ges. d. Ärzte Wien. 2. Mai 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 19. p. 773.

12. Finsterer, Hans und Glaesser, Karl, In die Milz penetrierendes Ulcus der grossen Kurvatur des Magens. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 27. H. 1.
13. *Frey, Walter und Lury, S., Adrenalin zur funktionellen Diagnostik der Milz? Untersuchungen am klinischen Material. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. 2. H. 1. p. 50.
14. *Goldmann, C., Zur Kasuistik der Milzvenen- und Pfortaderthrombose. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 32.
15. Harrower, Henry R., The splenic hormone. Med. Council. Vol. 18. Nr. 7. p. 266 bis 267.
16. *Hesse, Über den Wert der freien Netztransplantation im Dienste der Bauchchirurgie nach den Erfahrungen des Obuchow-Krankenhauses. v. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1.
17. Hutchinson, J., A case of lieno-testicular band or ligament. Proceed. of the Roy. Soc. of Med. Vol. 6. Nr. 8. Surg. Sect. p. 241.
18. Kotzenberg, Trausplantation von Schilddrüse in die Milz und das Knochenmark. Med. Klin. 1913. 9. p. 455—456.
19. *Krikorian, The therap. action of splenic extract. Lancet. 1913. March 22. p. 853.
20. *Mayo, William J., Surgery of the spleen. Surgery, Gynecol. and Obstetr. 1913. 16. p. 233—239.
21. *Michelsson, Friedrich, Die Ergebnisse der modernen Milzchirurgie. Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. Bd. 6 p. 480—535.
22. Montuoro, Fortunato, Die Wandermilz in ihren Beziehungen zu Geburtshilfe und Gynäkologie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 73. H. 3. p. 702.
23. Muzj, Antonio, Azione dei raggi Roentgen sulla milza normale. Giorn. internaz. d. scienze med. 1913 35. p. 165—178.
24. *Noguchi, Über die Exstirpation der normalen Milz beim Menschen. Berliner klin. Wochenschr. 1912. Nr. 39. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 1. p. 39.
25. *Oser, E. G. und Pribram, Egon Ewald, Über die Bedeutung der Milz in dem an malignem Tumor erkrankten Organismus und die Beeinflussung von Tumoren durch Milzbrei. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therap. 1913. 12. p. 295—302.
26. *Page, Le, La radioscopie et la radiographie de la rate. Thèse Paris. 1912.
27. *Pauchet, Victor, Chirurgie de la rate. 17. Congr. internat. de méd. Londres. 6—12 Aug. 1913. Arch. prov. de chir. Tome 22. Nr. 11. p. 680.
28. *Play, Le et Ameuille, Recherches expérim. sur quelques relations entre le foie, la rate et le grand épiploon. Soc. de biol. 4 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 3. p. 26.
29. Pratt, Joseph H. and Murphy, Fred T., Pancreatic transplantations in the spleen. Journ. of exp. Med. 1913. 17. p. 252—272.
30. *Pugliese, Angelo, Neuer Beitrag zur Physiologie der Milz. Das Eisen der Galle und des Blutes bei entmilzten Tieren. Biochem. Zeitschr. Bd. 52. H. 5/6. p. 423.
31. *Ramond et Picou, Situation de la rate apres distension, par insufflation, de l'extomac et du côlon. Tours méd. Année 9. Nr. 8. p. 158.
32. *Reinecke, Beiträge zur Milzchirurgie. Mitteil. aus den Hamburger Staatskrankenanstalten. Red. Braun. Bd. 13. H. 10. Leipzig, Voss. 1912.
33. Sotti, G. e Torri, O., Ricerche sperimentali sulla colelitiasi. Sperimentale. Anno 67. Nr. 4. Suppl. p. 72.
34. *Swetschnikow, J. N., Ein Fall von spontan inkarzerierter diaphragmaler Hernie des Magens, der Milz und einer Darmschlinge. Morskoi Wratsch. Aprilheft. p. 217 bis 250.
35. *Tanton, J. et Grenier, Ulcère de l'estomac; perforation de la rate, du diaphragme et du poumon par propagation. Hématémèses répétées; transfusion sanguine. Mort. Progrès méd. 1913. 41. p. 154—156.
36. *Trampedach, Milz und Magenverdauung und der angebliche Pepsingehalt der Milz. Diss. Bonn 1912.
37. *Tschnekoff, N. W., Ein seltener Fall von Erkrankung der Milz. Ssibirskaja Wratsch. Gaseta. Jahrg. 6. H. 16. p. 182—184. H. 17. p. 194—198. H. 18. p. 208—210. (Russisch.)
38. *Verzár, Fritz, Die Grösse der Milzarbeit. Biochem. Zeitschr. Bd. 53. Heft 1/2. p. 69.
39. *Wagner, Über pathologische Vermehrung der Erthrozyten, insbesondere über den Symptomenkomplex: Polyzythämie mit Milztumor und Zyanose. Langensalza, Wendt und Klauwell. 1913.
40. *Walz, Verblutung durch Ruptur von Milzinfarkten. Ärztl. Verein zu Stuttgart. 10. Okt. 1912. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 1. p. 45.
41. *Weidman, Fred D., Aberrant pancreas in the splenic capsule. Anat. record. Vol. 7. Nr. 4. p. 133—139.
42. *Whitehouse, Splenectomy in a 6-para. Midl. Obstetr. and Gyn. Soc. Dec. 6. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 119.

Apolant (1) konnte durch Experimente an Mäusen zeigen, dass das Zustandekommen einer aktiven Resistenz des Körpers gegen das Angehen geimpfter Geschwulstzellen durch die Milzexstirpation verhindert oder erheblich erschwert werden kann.

Biach und Weltmann (4) impften Sarkombrei mit Milzbrei vermischt und konnten einen hemmenden Einfluss des Milzgewebes auf die Entwickelung der Tumoren beobachten. Die Milz normaler Tiere zeigte diesen Einfluss in geringerem Grade als die Milz von Sarkomratten. Verfasser nehmen an, dass die Immunität des Körpers durch die Injektion des Milzbreies erheblich gesteigert wird. Die Rolle der Milz bei diesen Vorgängen ist noch weiter aufzuklären.

Ewald (9) beobachtete bei einem 48 jährigen Manne einen mässigen Milztumor unbekannter Ätiologie. Die Sektion ergab eine Thrombose der Milzvene. Die letale Magenblutung fasst Ewald als parenchymatös auf. Sie ist auf dem Wege der erweiterten Venae gastricae breves und der Vena gastroepiploica sinistra erfolgt.

Finsterer und Glaessner (12) berichten über einen 43 jährigen Mann, bei dem ein Ulcus der grossen Kurvatur des Magens in die Milz penetriert war. Nach Vornahme der Splenektomie-Resektion des Ulcus und Anlegung einer hinteren Gastroenterostomie. Idealer Heilungsverlauf. Patient vollkommen geheilt entlassen. Die Operation war in lokaler Anästhesie ausgeführt worden, der Verfasser den günstigen Ausgang zuschreiben.

Harrower (15) äussert sich über die Hormone der Milz folgendermassen: Die Milz hat neben ihrem Einfluss auf die Blutbildung die Eigenschaft, Stoffe zu produzieren, die einen Einfluss auf die Ernährungsvorgänge im Organismus haben. Harrower nennt Hormone, die auf die Leukozytose, die Phagozytose, die tryptische Verdauung, die Darmverdauung und die Produktion von Enterokinase, auf die Wundheilung durch Hämostase und die Beschleunigung der Bindegewebsneubildung und auf die Milzfunktion wirken.

Hutchinson (17) weist darauf hin, dass akzessorische Milzen meist ihren Sitz am Milzhilus haben, ohne praktische Bedeutung zu erlangen. Auch an der grossen Kurvatur des Magens wurden akzessorische Milzen beobachtet, und in der Umgebung der Nieren. Hutchinson konnte einen Fall beobachten, bei dem vom linken, normal gelagerten Hoden aus ein vollständig freier Strang bis zum Milzhilus führte, der histologisch in seinem ganzen Verlauf Milzgewebe erkennen liess.

Kotzenberg (18) hat bei einem Kind mit kongenitalen Myxödem ein Schilddrüsenstückchen nach vorheriger Einnähung der Milz in die Peritonealöffnung (zweizeitig) in die Milz implantiert. Glatte Einheilung. In dem halben Jahre seit der Implantation stetige Besserung des Allgemeinbefindens in geistiger und körperlicher Beziehung. Kotzenberg empfiehlt besonders die Milz zur Implantation.

Montuoro (22) stellte die in der gynäkologischen Literatur festgelegten Beobachtungen über die Wandermilz zusammen. Erst bei sehr starker Verlagerung bis ins kleine Becken hinab hat die Wandermilz einen Einfluss auf das Genitalorgan. Am gefährlichsten ist die Stieldrehung mit ihren Folgen, besonders während der Gravidität und im Puerperium. Die Splenektomie, die noch in der Gravidität bei zeitiger Ausführung eine günstige Prognose hat, ist die sicherste Therapie.

Muzj (23) hat die Milzgegend von Ratten, Kaninchen, Katzen und Hunden mit Röntgenstrahlen in Dosen, die innerhalb der therapeutischen Grenze liegen, bestrahlt. In allen Fällen war die Milz verändert. Die Röntgenstrahlen wirken spezifisch auf das lymphoide Gewebe ein. Muzj rät daher bei Bestrahlungen der Milz vorsichtig zu sein, um nicht eine völlige Zerstörung der Milz hervorzurufen.

Pratt und Murphy (29) haben Pankreasgewebe in die Milz transplantiert. Sie konnten nachweisen, dass das in Milz verpflanzte Pankreasgewebe, das von seinen Gefäss- und Nervenverbindungen völlig gelöst wurde, monatelang funktionieren kann.

Sotti und Torri (33) unternahmen an Kaninchen Experimente über den Einfluss der Milzexstirpation bei gleichzeitiger Choledochusunterbindung. Sie beobachteten bei den Tieren, deren Milz exstirpiert war, ein gehäuftes Auftreten von Gallensteinen. Da die Verfasser traumatische und bakterielle Ursachen ausschliessen konnten, sind sie der Ansicht, dass für die Entstehung von Gallensteinen das Verhalten der Milz von grosser Wichtigkeit sei.

Ausländische Referate.

1. *Fauntleroy, A. M., Traumatic rupture of the spleen (complete); splenectomy. Annals of Surgery. 1913. Jan.
2. Fowler, Royale Hamilton, Cysts of the spleen. Annals of Surgery. 1913. May.
3. Noland, Lloyd and Watson, Fred C., Spontaneous rupture of the malarial spleen. Annals of Surgery. 1913. Jan.
4. Rodman, J. Steward and Willard, De Forest P., Splenic anaemia, with special reference to etiology and surgical treatment. Annals of Surgery. 1913. Nov.

Fowler (2) bespricht 79 Fälle von Milzcysten, die bis 1912 veröffentlicht wurden. Das Alter der Kranken ist 66 mal angegeben, 2 mal unter einem Jahr, 1 mal zwischen 1 und 10, 8 mal zwischen 10 und 20, 15 mal zwischen 30 und 40, 14 mal zwischen 40 und 50, 3 mal zwischen 50 und 60 und 4 mal zwischen 60 und 70. Alle bei Sektionen gefundenen Cysten entstammten Kranken über 30 Jahre. Unter 65 Angaben des Geschlechts sind 38 als weiblich bezeichnet. Als häufigster ätiologischer Faktor ergab sich Trauma; es wurde 17 mal als Ursache angegeben. Parasitische Cysten sind selten. Der Inhalt war 43 mal hämorrhagisch, 22 mal serös. Die Bildung der ausgedehnten multilokulären Cysten ist bisher nicht genügend erklärt. Bei den 12 als lymphatische Cysten oder als Lymphangiomen bezeichneten entspricht die Diagnose nicht immer dem mitgeteilten Befunde. Klinisch am häufigsten erkannt wurden die grossen unilokulären hämorrhagischen und serösen Cysten. Die Extravasationen waren niemals genügend, um Zeichen innerer Blutung hervorzurufen. Meist bestehen die Symptome in Schmerz, Druck und Verdauungsstörungen, bedingt durch Druck. Diagnostische Punktionen sind nur gerechtfertigt, wenn derselben die Laparotomie sofort folgt. Von 8 therapeutischen Punktionen führten vier zur Heilung, eine zum Ende, bedingt durch Peritonitis infolge von Jodinjektion, zweimal sammelte die Flüssigkeit sich wieder an und einmal entstand eine Fistel. Von 14 Drainagen fehlt 5 mal das Resultat, 7 Kranke wurden geheilt und 2 starben. Exzisionen der Cysten sind 6 angegeben mit 4 Heilungen, einem Todesfall und einem unbekannten Ausgang. Partielle Splenektomien wurden zweimal mit Erfolg ausgeführt. Von totalen 27 Splenektomien führten 24 zu Heilung und einer zum Tode, zweimal ist das Resultat nicht angegeben. Wenn nicht zu ausgedehnte Verwachsungen bestehen, ist Splenektomie das sicherste Verfahren. Maass (New-York).

Noland und Watson (3). In den verflossenen 8 letzten Jahren wurden in das Colon-Hospital zirka 30000 Fälle von Malaria aus der Panamakanalzone eingeliefert. Darunter befanden sich drei Kranke mit spontaner Milzruptur. Die Vergrösserung war in keinem Falle mehr als das doppelte des normalen Organs. Alle Risse befanden sich auf der Konvexität und massen einmal $1^1/_2$, einmal 2 Zoll, und einmal wurde die ganze Breite eingenommen. Die vorherrschenden Symptome bestanden in Schmerz und Rigidität. Zweimal wurde die Blutung durch Tamponade beherrscht und beim dritten hatte sie zur Zeit der Operation bereits aufgehört. Zwei Kranke wurden geheilt, einer starb infolge von Anurie. Die Sektion ergab multiple Cysten in beiden Nieren.



Obwohl eine der Beobachtungen zeigt, dass spontane Heilung möglich ist, muss doch bei allen verdächtigen Erscheinungen ein Probeschnitt gemacht werden. Starkes Palpieren, Perkutieren und Punktieren ist bei Malariamilz zu vermeiden.
Maass (New-York).

Rodmann und Willard (4). Die Anaemia splenica wird wahrscheinlich durch ein unbekanntes Gift gastrointestinalen Ursprungs hervorgerufen. Auf Grund der so entstandenen Splenomegalie entwickelt sich durch Steigerung der hämolytischen Tätigkeit der Milz Anämie. Letztere Annahme findet besonders darin eine Stütze, dass nach Exstirpation der Milz die Anämie schwindet. Der Name Bantische Krankheit kommt nur dem letzten Stadium des Prozesses zu, wenn es zu Lebercirrhose und Aszites gekommen ist. Eisen, Arsenik, Salvarsan intravenös und Röntgenstrahlen können wesentliche Besserungen, aber keine Heilungen herbeiführen. Letzteres ist nur von der Exstirpation der Milz zu erwarten. Während Entfernung der Milz aus verschiedenen Ursachen nach der neuesten Zusammenstellung eine operative Sterblichkeit von 18,5% aufweist, beträgt dieselbe bei Anaemia splenica vor dem Eintritt in das Bantische Stadium 17% vor 1908 und 10 1/8% von 1908—1912. Die Majorität dieser Kranken ist von 1—12 Jahren nach der Operation beobachtet und gesund geblieben. Im Bantischen Stadium sind die Erfolge sehr viel schlechter und werden nur wenig Heilungen berichtet. Obige Zahlenangaben entstammen einer Sammlung vereinzelter Fälle und sind deshalb wohl nicht als ganz den Verhältnissen entsprechend anzusehen, weil ungünstige Ausgänge oft nicht mitgeteilt werden. Grössere Reihen geben Mayo mit 10 und Urbano mit 7 Operationen. Von Majos 10 waren 7 sicher Anaemia splenica, 5 im frühen, 2 im späten Stadium, nur einer mit vorgeschrittener Cirrhose und Aszites starb. Urbinos Resultate waren ein Todesfall unter fünf Frühoperationen und zwei unter zwei Spätoperationen. Neuerdings ist im Bantschen Stadium die Talmasche Operation mit der Milzexstirpation verbunden worden, doch sind die Mitteilungen noch zu spärlich, um Schlüsse daraus zu ziehen. Die Hauptkomplikation nach der Operation ist Magenblutung, die innerhalb der ersten zwei Wochen auftreten kann. An zweiter Stelle steht die herabgesetzte Widerstandskraft gegen Infektion, die monatelang nach der Milzexstirpation anhält. Maass (New-York).

XVII.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Leber und Gallenwege.

Referent: L. Reichenbach.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Allgemeines.

1. *Bain, Gallstones. Medical treatment. Practition. 1913. 3. p. 539.
2. Bier, Zur Frage der Stoffwechselfunktionsprüfung bei Lebererkrankungen. Wiener klin. Rundschau. 1913. 33 u. 34. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. p. 2302.
3. *Burkhardt, Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie der Leber und des Pankreas. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21. p. 1155.



4. *Cautley, Diagnosis of acute abdominal conditions in children. (Discuss.) Harveian. Soc. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 504.
5. Ernst, Bauchwandschnitt bei Operationen an den Gallenwegen. Hospitalstidende. Nr. 15. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 702.
6. *Ewald, Die Leberkrankheiten. Leipzig, Thieme. 1913.
7. Gray, Perthes' Incision. Brit. Journ. of Surg. Vol. 1. p. 200. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 635.
8. *Hofmann, Die Kenntnisse und Anschauungen der Alten über den Bau und die Funktion der Leber. Diss. Würzburg 1913.
9. Hohlweg, Zur Funktionsprüfung der Leber. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41. p. 2271.
10. *Jangeas, Radioscopic examination of the liver. Arch. of the Röntgenray. Nr. 156. p. 48.
11. *Kehr, Chirurgie der Gallenwege. Neue deutsche Chir. 1913.
12. *— Die Praxis der Gallenwege-Chirurgie. München, Lehmann. 1913.
13. *— Rückblick auf 2000 Operationen an den Gallenwegen. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 76.
14. Ladd, Toxicity of bile with the report of an unusual case. Bost. med. Journ. p. 166. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. p. 273.
15. Marien, Incision oblique transversale dans les opérations sur la vesicule et les voies biliaires. Union méd. du Canada. T. 42. p. 7. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 51.
16. *Moynihan, The gifts of Surgery to medecine Lancet. 1913. July 26. p. 204.
17. *Nesbitt, Tests for liver function. Roy. Acad. of Med. Irel. Sect. of Med. May 16 1913. Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1208.
18. Ogata, Über einen Fall von septischem Ikterus. Zieglers Beiträge. 55. p. 315. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 78.
19. *Play, Le et Ameuille, Recherches expériment sur quelques relations entre le foie, la rate et le grand épiploon. Soc. de biol. 4 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 3. p. 26.
20. Poppert, Längsschnitt bei der Operation an den Gallenwegen. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30.
21. Rowntree, Eine neue Probe zur Feststellung der Funktionstüchtigkeit der Leber. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. inn. Med. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2078.
22. Sprengel, Klinische Beiträge zu den diffusen Erkrankungen des Retroperitoneums und ihre Stellung zur Peritonitis. Arch. f. klin. Chir. 1912. Bd. 100. H. 2.
23. Strauss, Zur Funktionsprüfung der Leber. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. inn. Med. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2078.
24. *Symes, The diagnosis of the causes of chron. recurrent abdominal pain. Med. Press. 1913. Febr. 5. p. 148.
25. *Thies, Die Verwendung des Luffaschwammes bei der Laparotomie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 88.

Die Prüfung der Leberfunktion zu diagnostischen Zwecken und zur Orientierung über die mögliche Prognose ist mehrfach bearbeitet. Hohlweg (9) berichtet besonders über die klinisch einfache und daher auch allgemein durchführbare Lävulose-Probe. Die Untersuchung ist zu verfeinern durch Eruierung der Toleranz gegen Lävulosezufuhr in verschiedener Menge. Der Grad der Lävuloseausscheidung ist ein Massstab für den Grad der Schädigung des Lebergewebes. Die Probe wurde nach Seliwanow gemacht. Sehr erheblich und langdauernd ist die Toleranz herabgesetzt bei Choledochusverschluss, fast nie ist sie herabgesetzt bei Tumoren der Leber.

Strauss (23) fand, dass alimentäre Lävulosurie doppelt so häufig auftritt, als Galaktosurie.

Nach Bier-Breslau (2) ist der diagnostische Wert der Aminosäureausscheidung nicht höher als derjenige der Lävulosurie und Urobilinnachweises.

Rowntree (21) berichtet, dass die kranke Leber weniger als 30% des zugeführten Phenòltetrachlorphthaleins durch den Darm ausscheidet.

Sprengel (22) bespricht das verhältnismässig seltene Krankheitsbild der retroperitonealen Entzündungen, wie sie von derLeber, den Gallenwegen, dem Pankreas, Nierén und anderen Quellen ausgehen. Die Unterscheidung dieser Erkrankung von der Peritonitis der Bauchhöhle ist oft recht schwer, sogar unmöglich. Diffuses Ödem, tiefer Druckschmerz, schweres Krank-



heitsbild sogleich in den ersten Tagen, Fehlen der peritonitischen Symptome sind Eigenschaften, die der Erkrankung entsprechen.

Ladd (14) beschreibt die toxische Wirkung der in die freie Bauchhöhle in grosser Menge ergossenen Galle und erwähnt Tierversuche von Barting und Brown, wonach Nekrosen in allen Geweben, mit denen die Galle in Berührung kam, auftraten und sich stets Fett- und hämorrhagische Nekrosen des Pankreas fanden.

Ogata (18) hat einen Fall von septischem Ikterus mit Peritonitis (nach operierter eingeklemmter Hernie) untersucht in Hinblick auf die Unentschiedenheit der Frage, ob der septische Ikterus auf Gallenstauung oder pathologische Leberzellfunktion zurückgeführt werden muss. Er fand alle Merkmale des Stauungsikterus als Folge einer intermediären Nekrose der Leber.

Zur Frage des Bauchdeckenschnittes äussert sich Poppert (20) zugunsten des Längsschnittes, Gray (7) zugunsten des Perthesschen, Ernst (5) für den Czernyschen Schnitt.

Marien (15) beschreibt seinen Schnitt: von der Gegend der 8.—9. Rippe zum Nabel, dann in der Mittellinie senkrecht nach unten.

Thies (25) verwendet zum Zurückhalten der Baucheingeweide in Kompressen eingehüllte Luffaschwämme. Sie sind auskochbar.

2. Verletzungen der Leber und des Gallenleitersystems.

1. Boljarski, Die Leberverletzungen nach den Daten der chirurgischen Abteilung des Obuchow-Spitals in Petersburg. Russki Wratsch. p. 287. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 702.
2. Borszeky, Blutstillung bei Leberoperationen. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2018.
3. *Brin, Contusion de l'abdomen avec éclatement du foie; laparotomie et tamponnement; guérison. Soc. de méd. Angers. 4 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 34. p. 345.
4. Chessin, Zur Frage der Verwendbarkeit der Fascia lata bei Leberresektion. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1173.
5. *Eames, Rupture of liver, recovery without operation. Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 712.
6. Finsterer, Über Bradykardie bei Leberverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 5—6. p. 520.
7. *Flath, Zur Kasuistik der subkutanen Leberruptur. Münch. med. Wochenschr. 1913. 2. p. 75.
8. Hesse, Erich, Über den Wert der freien Netztransplantation im Dienste der Bauchchirurgie nach den Erfahrungen des Obuchow-Krankenhauses. v. Bruns' Beiträge. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 15. p. 578.
9. Hilse, Freie Fetttransplantation bei Blutungen parenchymatöser Organe. Zentralbl. f. Chir. Nr. 48.
10. Jacquin, Über Blutstillung bei Leberwunden durch gestielte und freie Netzlappen. Lgb. Arch. 102. p. 502. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 596.
11. *Kirchenberger, Zur Frage der Pulsverlangsammung bei Leberverletzungen. Wien. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1544. (Ein Fall nicht operiert. Heilung.)
12. Kornew und Schaack, Ein neues Verfahren für ausgedehnte Leberresektionen mit Anwendung der freien Faszientransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. 949.
13. Krall, Intrahepatische Leberruptur. Naturhist.-med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 17. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 35. p. 1970.
14. *Krall, Präparat einer rupturierten Leber. Naturhist.-med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 17. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 35. p. 1970.
15. *Lepoutre, Rupture traumatique des voies biliaires. Laparotomie évacuatrice. Guérison. Journ. de soc. méd. de Lille. 25 Déc. 1912. Arch. gén. de Chir. 1913. 9. 1115.
16. *Opokin und Schamow, Zur Frage der blutstillenden Wirkung der Muskeln bei Leberverletzungen. Arb. d. chir. Klin. Fedorow milit. med. Akad. Petersburg. Bd. 7. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 145.
17. *Orth, Kasuistischer und experimenteller Beitrag zur Leber- und Gallengangsruptur. Lgb. Arch. 101. p. 369. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 381.
18. Reinhardt, Intraperitoneale Blutung infolge isolierter Zerreissung eines Astes (Arter. phrenica) der linken Leberarterie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. p. 309. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 271.
19. Rubaschow, Über Bradykardie bei Leberverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 5—6. p. 515.



20. Stasow, Netzplastik bei Leberverletzung. Ärzteversammlung am Obuchow.-Krankenhause. 8. Febr. 1913. Russk. Wratsch. Nr. 42.
21. Stuckey, Die freie Netztransplantation zur Blutstillung bei Gallenblasenexstirpationen. Verh. wiss. Ärztever. Obuchow-Krankenh. p. 43. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 322.
22. Waljaschko und Lebedew, Zur Behandlung von Leber-, Milz- und Nierenwunden. Russk. Wratsch. Nr. 28. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 131.

Zur Frage der Bradykardie bei Leberverletzungen führt Rubaschow (19) auf Grund von klinischen Beobachtungen und Hundeexperimenten aus, dass Pulsverlangsamung nicht als charakteristisches Symptom für Leberverletzungen angesehen werden kann. Finsterer (6) gibt weitere Ausführungen. Aus der Erörterung ergibt sich, dass Bradykardie zunächst nicht als wichtiges charakteristisches Symptom für Leberverletzungen gelten kann und diese Frage weiterer Untersuchungen bedarf, dass aber die Unterstreichung der Bradykardie bei Leberverletzungen und die klinische Lehre, einen langsamen, vollen und kräftigen Puls nicht gegen Leberverletzung zu verwerten, wie Finsterer (vgl. Jahresbericht 1912) ausgeführt hatte, unbestreitbare Berechtigung hat.

Über eine am 3. Tage operierte intrahepatische Leberruptur berichtet Krall (13). Bei der Punktion riss die Kapsel ein und es entleerte sich eine ungeheure Menge Blut. Mikulicztampon mit Watte aufgepresst. Heilung.

Reinhardt (18) berichtet auf Grund des Sektionsbefundes über einen am 11. Tage nach einem Sturz an Pneumonie gestorbenen Mann. Beim Absturz wurde im Moment des Aufschlagens der Körper nach hinten und links stark gebogen. Durch das Weiterdrängen der schweren Leber im Sinne der Trägheit ist es zu erklären, dass die Art. phrenica, deren peripheres Ende am Zwerchfell in der Nähe der Wirbelsäule fixiert ist, zerriss. Die Gefässwand wurde sonst gesund befunden.

Eine grössere Anzahl von Arbeiten beschäftigt sich mit der Frage der Stillung der Leberblutungen durch Bedeckung der blutenden Fläche mit frei verpflanzten Geweben. Stasow (20) und Boljarski (1) empfehlen die Netzverpflanzung. Ebenso Hesse (8). Stuckey (21) beschreibt die erfolgreiche Netzbedeckung in einem Falle von starker Blutung aus dem Bette der exstirpierten Gallenblase. Jacquin (10) kommt auf Grund von Tierversuchen zu dem Schlusse, dass Netz besser wirkt als Faszie oder Muskel, und dass der freie Netzlappen dem gestielten vorzuziehen ist. Die Blutungen standen nach Aufnähen von Netz vollkommen, auch in einem Falle, wo etwa $1/4$ der ganzen Leber reseziert worden war. Bei Milzwunden war der Erfolg derselbe. Die Tiere blieben am Leben, während von den Kontrolltieren fast die Hälfte an Verblutung starb.

Mit Faszien haben Versuche angestellt Waljaschko und Lebedew (22) mit günstigem Ergebnis. Sie legen Wert auf Absaugung des Blutes von der Wundfläche, da es die Anheilung der Faszie hindert. Die Faszie wird mit einigen Nähten angeheftet, zerrissene Organe (Niere) werden in Faszie eingehüllt. Auch feste Einhüllung ruft keine Atrophie hervor.

Chessin (4) beobachtete bei 12 Hunden keine Nachblutung (Faszie aufgenäht, Bauchwunde geschlossen). Peritoneale Verwachsungen konnte er später bei den Tieren keine nachweisen, ausser bei eingetretenen Infektionen.

Um die Blutstillung durch Faszien auf die Verhältnisse bei der Leberresektion zu übertragen, wandten Kornew und Schaack (12) folgendes Verfahren an. An Hunden legten sie einen Faszienstreifen wie einen Gürtel um die Basis des zu resezierenden Leberstückes unter Befestigung mit einigen Matratzennähten. Die Resektion war ohne Blutung ausführbar. Die Faszienränder wurden danach über die Resektionswunde geklappt und vernäht.

Hilse (9) bedeckte bei Kaninchen Milz-, Leber- und Nierenwunden



mit Fett ohne Faszie und erreichte in 1—3 Minuten dauerhafte Blutstillung. In 2 Fällen benutzte er beim Menschen mit Erfolg subkutanes Fett.

Borszeky (2) berichtet über Abklemmung des Lig. hepato-duodenale bei Operationen an der Leber auf Grund einer Reihe von Fällen. Die Abklemmung darf nicht länger dauern als etwa 1 Stunde und muss sogleich aufgehoben werden, wenn sich an der Leber anämische Flecken zeigen. Bedrohliche Erscheinungen werden bekämpft durch Kochsalzinfusionen mit Adrenalin. Vgl. hierzu Abschnitt 4.

3. Geschwülste der Leber und äusseren Gallenwege.

1. *Berthot, Über einen Fall von operativ geheiltem Leberkarzinom. Diss. Freiburg i. B.
2. *Bravet, Les tumeurs benignes des voies biliaires extra-hépatiques. Thèse de Lyon.
3. *Castelli, Angiomes biliaires multiples du foie. Arch. méd. exp. et d'anat. pathol. Nr. 5. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 373. (Werden auf angeborene Anlage zurückgeführt.)
4. Clermont, Le cancer de l'ampoule de Vater. Rev. de gynéc. et de chir. abdom. 20. p. 19. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. p. 654.
5. Crouzon et Chatelin, Sarcome mélanique de l'oeil et du foie. Assoc. franç. pour l'étude du cancer. 16 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 6.
6. *Delbet, Angiome du bord antér. du foie: extirpat. après résect. hépatique; Guérison. Soc. des chir. Paris. 20 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 6. p. 56.
7. *Dufourt, Adénome de la vésicule biliaire. Soc. nat. de méd. Lyon 31 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 23. p. 1245.
8. *Fischer, Primäres Chorionepitheliom der Leber.

8a. *— Primäres Angioendotheliom. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. 12.

9. *Fowler, Sarcoma of the liver in a child aged 9. Edinb. med.-chir. Soc. Dec. 18. 1912.
10. *Idzumi, Fall von primärem Leberkarzinom im Säuglingsalter. (Adenokarzinom mit sarkomähnlichen Stellen.) v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 4. Zentralbl f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 703.
11. *Kaufmann, Fall von Kavernomgeschwulst der Leber. Diss. Berlin 1913.
12. *Kleefeld, Sarcome de la vésicule biliaire. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 20 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 26. p. 256.
13. *Lenormant, L'opération radicale du cancer vatérien. Presse méd. p. 113. Zentralblatt f. d. ges. Chir. 1. 273
14. *Lindner, Über Leberresektion. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 2. Freie Vereinig. d. Chir. Kgr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Münch. med. Wochenschr. Nr. 4. p. 203. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p. 805.

14a. *— Demonstration zur Leberresektion. Freie Vereinig. d. Chir. d. Kgr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1341.

15. Mareau, Deux cancers primitifs du foie. Séance 9. Mai 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 5. p. 265.
16. *Monnier, Cancer secondaire du foie. Soc. anat. Nantes. 19 Déc. 1912. Arch. prov. de chir. 1913. 5. p. 309.
17. *Murard, Cancer de l'ampoule de Vater. Cholécysto-gastro-anastomose. Mort au 5ième jour. Soc. de sc. méd. Lyon. 4 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 2. p. 77.
18. *Nové-Josserand et Crémieu, Perforation et obstruction du cholédoque, par bourgeonnement d'un cancer pylorique. Ictère chronique. Soc. de sc. méd. Lyon. 12 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 19. p. 1025.
19. Outerbridge, Carcinoma of the papilla of Vater. Ann. of Surg. 57. Nr. 3. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 273.
20. Pagenstecher, E., Über den Krebs der Gallenblase. Sammlung klin. Vorträge. Leipzig, Barth. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 170.
21. *Petit et Gallier, Cancer primitif du foie généralisé chez le mouton. (Typischer Zylinderzellenkrebs.) Assoc. franç. pour l'étude de cancer. 20 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 11. p. 103.
22. *Phillips, Growths in the gall-bladder and growths in the bile ducts, Lancet. 1913. May 24. p. 1442. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 322.
23. *Pollet, Contribution à l'étude du cancer primitif de l'ampoule de Vater. Thèse Paris. Zentralbl. f. d. ges Chir. 4. 453.
24. *Riwlin, Über einen Fall von primärem Gallenblasenkarzinom mit sekundärem Ovarialkarzinom. Diss. München 1913.
25. *Robin, La composition chimique du cancer du foie. Les principes inorganiques. Séance 28. Janv. 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 4. p. 46.
26. Savy, Bonnet et Martin, Tumeurs bénignes des voies biliaires. Lyon chir. Nr. 6. p. 673. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 469.



27. *Schlimpert, Ein durch Operation geheilter Fall von solitärem Leberkarzinom. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 38. H. 3. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 373.
28. *Thöle, Chirurgie der Lebergeschwülste. Stuttgart, Enke. 1913. Chirurgie, neue deutsche. Herausg. v. Bruns. Bd. 7.
29. *White, Case of cancer of the liver on pancreas. Med. Press. 1913. Jan. 15. p. 60.

Mareau (15) gibt eine Gegenüberstellung von 2 Fällen primären Leberkrebses: 1. Lebergewicht 5 kg. Der Tumor hat sehr wenig Erscheinungen gemacht, obwohl er den grössten Teil der Leber durchwuchert hat. Kein Ikterus. 2. Lebergewicht 900 g. Der Tumor nahm nur einen kleinen Teil der Leber ein. Schwerer Ikterus, der für Kompressionsikterus gehalten worden wäre, wenn nicht der Stuhl gefärbt gewesen wäre.

Crouzon und Chatelin (5) beobachteten einen Kranken, der 1 Jahr nach Enukleation des linken Auges wegen Melanosarkoms stirbt an Lebersarkom (4800 g Gewicht). Die Tumorzellen in der Leber hatten kein Pigment, wohl aber die Bindegewebszellen des Stromas und selbst die benachbarten Leberzellen.

Lindner (14) spricht, gestützt auf einen eigenen und 15 Literaturfälle von Leberresektion, die Meinung aus, dass primäres und bei entfernbarem Haupttumor auch sekundäres Leberkarzinom zu entfernen ist, falls es auf einen Lappen beschränkt ist. Auch scheinbar gutartige Tumoren sind durch Lappenresektion zu entfernen, da sich oft Rezidive von bösartiger Natur einstellen.

Über die Mittel zur Beherrschung der Blutung vgl. Kapitel 2.

Aus der Arbeit von Pagenstecher (20) über den Krebs der Gallenblase sei hervorgehoben die Betonung der relativen Häufigkeit des Gallenblasenkarzinoms, die Unmöglichkeit einer Frühdiagnose mit den jetzigen Hilfsmitteln, so dass die Entfernung der chronisch entzündeten Gallenblase ratsam erscheinen muss. In fortgeschrittenen Fällen kann die Operation als ziemlich aussichtslos gelten.

Savy (26) glaubt, dass ein gewisser Reizungszustand (in dem einen seiner Fälle ein Stein, im anderen ein Tuberkelknoten) Veranlassung zur Entstehung gutartiger Tumoren geben kann. Die Umwandlung in Krebs ist zu befürchten, während selten Ulzerationen auftreten.

Outerbridge (19) teilt einen Fall von Krebs der Vaterschen Papille mit, als dessen Ausgangspunkt er die Schleimhaut des Duodenum erkannte. Clermont (4) stellt im Anschluss an die Mitteilung eines eigenen Falles aus der Literatur 32 Fälle zusammen und gelangt zur Empfehlung der zweizeitigen Operationsmethode von Kausch.

4. Leber: Missbildungen und Erkrankungen.

1. *Adam, L'échinococcose alvéolaire, son apparition dans l'Ain et le Jura. Gaz. des hôp. 1913. 3. p. 37.
2. Alfutow, Zur Kasuistik der Radikaloperation beim alveolären Echinococcus. Chir. Arch. Weljam. Bd. 29 H. 3. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 657.
3. *Amsler, Eigentümliche Nekrosen in der Leber und der Rinde der Nebennieren eines nicht ausgetragenen neugeborenen Kindes. Zentralbl. f. allgem. Path. u. path. Anat. 1912. Bd. 23. p. 817. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. Ref. 3. p. 266.
4. *Aubert et Robiolis, Kystes hydat. multiples du foie. Soc. de chir. Marseille. 1912. 17 Déc. Arch. prov. de chir. 1913. 3. p. 171.
5. *Boyer, Über einen Fall von Pankreas-Fettnekrose mit Cystenbildung, letaler Nekrose der Milz und Verschluss der Leberarterie. Diss. Greifswald 1912.
6. Bogoras, Einpflanzung der Vena mesenterica sup. in die Vena cava inf. bei Leberzirrhose. Russki Wratsch. p. 48. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. p. 226.
7. Boyd, Non-parasitic cysts of the liver. Lancet. April 5. p. 951. (Allgem. Besprechung und Literatur.)
8. *Braumann, Die Talmasche Operation unter Mitteilung ihrer erfolgreichen Anwendung bei einem Falle von Zuckergussleber. Diss. Leipzig 1912.



9. Brunn, M. v., Über perakute Leberschwellung. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 43. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 719.
10. *Buckley, True total enucleation of two hydatid cysts from the same liver. Brit. med. Journ. 1913. Sept. 20. p. 725. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 372.
11. Burdenko, Zur Frage der Unterbindung der Vena portae. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124. H. 1—4. p. 95. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 312.
12. *Castaigne, Quelques diagnostics difficiles de gros foies. Journ. de méd. et de chir. 1913. 1. p. 13. (Bericht zweier Fälle von Leberlues.)
13. *Cestan et Nanta, Kyste hydat. suppuré du foie à bacilles d'Eberth. Valeur de la réaction de fixation. Toulouse méd. 1912. 1 Oct. Gaz. des hôp. 1913. 77. p. 1260.
14. *Chauffard et Troisier, Erythremie avec syndrome d'obstruct. portale. Soc. méd. des hôp. Paris. 1913. 4 Mars. Presse méd. 1913. 21. p. 200.
15. *Corner, Hydatid cyst. St. Thomas' Hosp. Med. Press. 1913. April 9. p. 390.
15a. *— Remarks on a case of hydatid cyst. St. Thomas' Hosp. Med. Press. 1913. April 16. p. 419.
16. *Dévé et Guerbet, Nouveau cas de suppuration gazeuse spontanée d'un kyste hydatique du foie avec présence exclusive d'un microbe strictement anaérobie. Compt. soc. biol. Tom. 75. Nr. 37.
17. *Fischer, Ausgedehnte Geschwulstthrombose der Pfortader bei Magenkarzinom. 8 Liter Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 1913. 1. Sept. Münch. med. Wochenschr. 1913. 38. p. 2143.
17a. *Fischler, Über das Wesen der zentralen Läppchennekrose in der Leber und über die Rolle des Chloroforms bei dem sogen. Narkosenspättod. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 26. p. 553.
18. Fleckenstein, Über das Aneurysma der Arteria hepatica. Diss. Giessen 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 453.
19. *Franke, Die End-auf-Seitanastomose von Ven. portar. und Ven. cav. infer. Zeitschrift f. biol. Techn. u. Method. Bd. 2. p. 262. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 944.
20. *Gilbert et Lereboullet, L'opsiurie dans les maladies du foie. Arch. de mal. de l'app. digest. 1912. Janv. Gaz. des hôp. 1913. 18. p. 283.
21. *Gobeaux, Hépatoptose et rayons x. Ann. de policl. centr. Brux. Nr. 6. Zentralbl. f. ges. Chir. 3. 312.
22. Goljanitzki, Behandlung des Leberechinococcus. Verh. d. russ. Chir.-Kongr. Bd. 12. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 482.
23. Grigorjew, Kasuistik der nichtparasitären Lebercysten. Wratsch. Gazeta Nr. 40. Zentralbl. f. d. ges Chir. 3. 837.
24. *Hall, Two unusual cases of hydatid disease. Austral. Med. Gaz. p. 511. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 760.
25. Hart, Über die kavernöse Umwandlung der Pfortader. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 240.
26. *Huebschmann, Über die Endophlebitis hepatica obliterans. Leipzig, Engelmann. 1912. Abhandl. d. deutsch. Akad. d. Naturf. Bd. 97. Nr. 16.
27. Jaboulay, Kyste hydatique du canal cholédoque extirpé. Soc. nat. de méd. de Lyon. Lyon méd. Nr. 42. p. 625 (vide Kapitel 8).
28. Joest und Ziegler, Über die Ausscheidung der Tuberkelbazillen mit der Galle. Verh. d. deutsch. pathol. Ges. p. 178. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 47.
29. *Julliard, Traitement chirurgical des cirrhoses du foie. Rev. méd. Suisse rom. p. 123. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 520.
30. *Kelley, The treatement of hepatic cirrhosis. Amer. Journ. of Clin. Med. 20. p. 31. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 78. (Empfiehlt Entkapselung.)
31. *Kienböck, Ein Fall von Echinococcus hydatidosus der Leber, durch Röntgenstrahlen erkannt. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 21.
32. *Knigge, Über einen Fall von multilokulärem Echinococcus und Tuberkulose der Leber, unter dem Bilde einer Konglomerattuberkulose der Leber. Diss. Jena.
33. Konjetzny, Anormale Bandanheftung der Gallenblase. Ver. nordwestdeutsch. Chir. 21. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1408. Med. Klin. Nr. 39. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 273.
34. Ladyschenskaja-Gasenzer, Ein Fall von tumorähnlicher Lebertuberkulose. Arb. d. path. Ges. Petersb. Bd. 3. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 535.
35. Letulle, Hépatoptose et rayons X. Presse méd. 1913. 53. p. 531. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 130.
36. Lisjanski und Liudkewitsch, Unparasitäre Lebercyste. Russk. Wratsch. p. 18. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. p. 226.
37. Magnusson, 214 Echinokokkenoperationen. Arch. f. klin. Chir. 1912. Bd. 100. H. 2.
38. *Mériel, Le gros abcès tuberculeux du foie et son diagnostic clinique. Toulouse méd. Nr. 18. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 562.



39. Merkel, Zur Kenntnis der Aneurysmen im Bereich des Art. hepat. Dissezierendes Aneurysma mit Ausheilung durch totale Thrombose mit sekundärer Verkalkung und Verknöcherung des Thrombus. Virchows Arch. Bd. 214.
40. Milne, Tuberculosis of the liver with jaundice. New York med. Journ. Nr. 19. p. 978. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 273.
41. *Mintz, Cysten des Ductus choledochus. Verh. d. russ. Chir.-Kongr. p. 161. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 658. (Bericht über einen Fall.)
42. Munk, Fall von echter Lebercyste mit operativer Heilung. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 46. Zentralbl. f. Chir. 1913. 4. p. 150.
43. Müsch, Zur Kasuistik der Radikaloperation des Echinococcus alveolaris. Arch. Weljam. 29. p. 175. Zentralbl. f. ges. Chir. 2. 270.
44. Neuhof, Experimental ligation of the portal vein.; its application to the treatment of suppurative pylephlebitis. Surg., Gyn. and Obst. 16. Nr. 5. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 425.
45. Norris, Henry, Solitary cysts of the liver. Ann. of Surg. June. Zentralbl. f. d. Chir. 2. 527.
46. *Opie, Human botryomycosis of the liver. Arch. of internat. Med. Vol. 11. Nr. 4. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 829.
47. Parin, Nichtparasitäre Lebercysten. Chir. Arch. Weljam. 29. H. 4. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 482.
48. Rebatu et Faujas, Syphilis hépatique avec ascite lactescente. Soc. de scienc. méd. Lyon. 1913. 12 Févr. Lyon méd. 1913. 19. p. 1015.
49. Rittershaus, Über die spontane Vereiterung von Leberechinokokken. Bruns' Beitr. 85. p. 641.
50. Rosenstein, Nichtparasitäre Leberzysten. Verhandl. d. russ. Chir.-Kongr. Bd. 12. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 482.
51. Rössle, Kollateralenbildung bei Leberzirrhose durch Netzvenen. Demonstration dreier Fälle von natürlich entstandenem „Talma". Nat.-wiss.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 28. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 159.
52. — Totale Verlegung der unteren Hälfte der Vena cava infer. Nat.-wiss.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 28. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 159.
53. *Seenger, Über Aktinomykose der Leber. Virchows Arch. Bd. 213. p. 522. Zentralbl. f. ges. Chir. 3. 596. (Ein Fall: Tumorform, Inzisionen, Röntgenbestrahlung.)
54. *Sherill, Observations on surgery of the liver and bile passages. Louisv. Month. Journ. Nr. 11. Zentralbl. f. ges. Chir. 2. 526.
55. Short, The end-results of cases operated on for gallstones. Brist. med. chir. Journ. March. p. 34.
56. Sonntag, Beitrag zur Frage der solitären nicht parasitären Leberzysten. Beitr. z. klin. Chir. 86. p. 327.
57. *Voelckel, Über grosse Varizen der Lebervenen. Diss. München 1913.
58. Walcker, Beiträge zur Frage der Pfortaderthrombose. Arb. d. Klinik Oppel in Petersburg. Bd. 4. p. 58. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 380.
59. Welter, Beitrag zur Kenntnis und Kasuistik der Echinococcuskrankheit. v. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 17. p. 641.

Konjetzny (33) beschreibt ein weit auf die Gallenblase und das Kolon vorspringendes Lig. hepato-duodenale, das Schmerz bei Kolonsenkung durch Abknickung des Blasenhalses und Pylorusstenosenerscheinungen hervorrufen kann. Durchtrennung der Falte beseitigt die Störungen.

Letulle (35) weist durch Krankenbeobachtungen und Sektionsbefunde nach, dass bei Interpositionen von Darm zwischen Leber und Zwerchfell es sich um angeborene Deformation der Leber handelt, um Bildung grosser beweglicher Lappen mit abnormer Gestaltung des Mesenterium und dass die Därme stets hinter der Leber nach oben wandern.

v. Brunn (9) hatte Gelegenheit intra operationem das von Ortner beschriebene Bild der perakuten Leberschwellung infolge Herzinsuffizienz zu beobachten. Die Laparotomie war in diesem Falle veranlasst worden dadurch, dass der Kranke Erscheinungen darbot, die zur Annahme einer Magenperforation geführt hatten.

Bogoras (6) führte in einem Falle bei Lebercirrhose mit einem gewissen Nutzen die Anastomose zwischen der V. mesenterica superior und der Vena cava aus. Rössle (51) beschreibt 3 anatomische Präparate von natürlich entstandenem „Talma". In einem Falle floss das Pfortaderblut durch Netzver-



wachsungen in einem Bruchsack und durch Verbindungen mit der linken V. spermatica, den Venen der Milz und Nebennieren. Im zweiten Falle bestanden Verbindungen der Venen der Leberkapsel und des Zwerchfells, des Netzes und der vorderen Bauchwand, des rechten Kolonknies und der Bauchwand, der Milz, des Magenfundus und der linken Bauchwand. Im dritten Falle zwischen Netz und vorderer Bauchwand.

Ladyschenskaja-Gasenzer (34) beschreibt einen Fall von tumorähnlicher Lebertuberkulose bei einem 14 jährigen Knaben; als Eintrittspforte ist wohl der Darm in Betracht zu ziehen. Milne (40) hält die Lebertuberkulose für in der Regel eine Teilerscheinung der Miliartuberkulose oder für eine Sekundärerkrankung nach Darm- oder Lungentuberkulose. Gelbsucht ist selten. Verwechselung oft mit Cholecystitis, Cirrhose, Pylephlebitis. Zwei eigene Fälle. Joest und Ziegler (28) untersuchten 104 tuberkulöse Tierlebern auf Tuberkelbazillengehalt der Galle hin. 77 Lebern stammten vom Schweine, 27 vom Rind. 76 hatten örtliche Tuberkulose der Leber, 28 allgemeine Tuberkulose. In 14,4% der Fälle konnten Tuberkelbazillen durch den Tierversuch in der Galle nachgewiesen werden. Sie rührten stets her von Einbrüchen tuberkulöser Herde in Gallengänge.

Der 27jährige Patient von Rebatu und Faujas (48) war seit 6 Monaten ikterisch, Aszites und Ödeme. Perihepatitis mit Gumma der Leber. Die Aszitesflüssigkeit ist milchig infolge fettiger Entartung und Zerfalls der zahlreichen in ihr enthaltenen weissen Blutkörperchen. Stenose des Duct. thoracicus erscheint den Verfassern weniger wahrscheinlich.

Magnusson (37) beschreibt seine Erfahrungen über Echinococcus cysticus an der Hand seines irländischen Materiales von 214 Operationen. Eiweissgehalt der Blase zeigt an, dass sie tot oder geschwächt ist. Die lebende Blase ist für Gallenfarbstoff undurchgängig. In 72,8% der Fälle war die Leber der Sitz des Leidens. Charakteristisch sind die nach der Schulter ausstrahlenden Schmerzen. Meist operierte Magnusson einzeitig mit Einnähung; die Mutterblase wird nach Eröffnung des Sackes mit Gaze ausgelöst und entfernt. Die Entfernung des ganzen Sackes einschliesslich der Kapsel hat er nur bei extrahepatischem Unterleibsechinococcus und Massenechinokokkose vorgenommen. Der Echinoc. alveolaris kam nicht vor.

Goljanitzki (22) empfiehlt Auswischen der Kapsel von fibrinösen Belägen mit 2% Formalinlösung. Walter (59) beschreibt 2 Fälle mit Durchbruch in die Pleura. Rittershaus (49) beschreibt aus Koburg einen Fall von spontaner Vereiterung eines Echinococcus im Anschluss an einen Icterus catarrhalis. Jaboulay (27), Echinoc. des Choledochus, vide Abschnitt 8.

Müsch (43) in Tomsk berichtet über einen radikal operierten Fall von Echinococcus alveolaris, den 3. in der Literatur. In Sibirien ist der alveoläre Echinococcus verhältnismässig häufig. Es handelte sich um ein 11 jähriges Mädchen. Der Tumor wurde mit dem umgebenden Gewebe exstirpiert. Die Stillung der Blutung durch Netzplastik machte Schwierigkeiten, daher Tamponade. Die Radikaloperation hält Müsch für das einzige zweckmässige Verfahren. Den 4. Fall beschreibt Alfutow (2). Er wurde erfolgreich mit Leberresektion operiert.

Norris (45). Die nicht parasitären solitären Cysten der Leber sind selten. Sie finden sich in der Regel mit gleichzeitigen kongenitalen Anomalien in Leber und Niere. Ihre operative Behandlung ergibt sehr befriedigende Resultate. Wenn es ohne starke Blutung ausführbar ist, empfiehlt sich die Enukleation, wenn nicht Vernähung mit dem Bauchfell und Drainage. Einfache Punktion ist zu verwerfen. Norris brachte eine wahrscheinlich auf der Basis eines Infarktes entstandene Cyste bei einer 51 jährigen Negerin durch Drainage in vier Wochen zur Heilung. Maass (New-York).



Grigorjew (23) empfiehlt unter Bericht über einen eigenen Fall und Erwähnung von 25 Fällen aus der Literatur die Exstirpation, wenn möglich, sonst Resektion und Einnähen des Restes in die Bauchwand. Punktion ist zu verwerfen. Rosenstein (50) findet in der Literatur von 1864 bis 1909 nur 33 Fälle nicht parasitärer Lebercysten beschrieben. Er berichtet über 2 Fälle: ein diffuses Lebercystadenom und ein solitäres mehrkammeriges Cystadenom. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung werden die Fälle auf versprengte embryonale Lebergänge zurückgeführt. Für die Differentialdiagnose ist die Weinbergsche Reaktion wichtig. Parin (47) beschreibt ein Cystadenom und ein multiples Fibroadenokystom, bei dem der allmähliche Übergang von Proliferation der Gallengangsepithelien bis zur Cystenbildung zu finden war. Boyd (7) drainierte eine tief sitzende Cyste des rechten Leberlappens mit galligen Inhalt. Vereiterung, trotzdem Verkleinerung. Spülung mit H_2O_2. Bei einer von unberufener Seite ausgeführten Spülung war nicht für freien Abfluss gesorgt worden, die Höhlenwand platzte und es entstand tödliche Peritonitis. Lisjanski und Ljudkewitsch (36) beschreiben eine „Pseudocyste“, wohl auf dem Boden einer Blutung entstanden.

Sonntag (56) beschreibt einen von Payr operierten Fall, bei dem die Cyste, die im linken Leberlappen sass, in toto exstirpiert wurde. Eingehende Besprechung der Pathologie und Therapie des Leidens unter Zitierung der Literatur (29 Fälle). Ein grundsätzlicher Unterschied zwischen solitären und multiplen Cysten ist nicht aufrecht zu erhalten; die Genese ist eine einheitliche. Eine geringe Anzahl von solitären oder multiplen Cysten kann als auf Retention beruhend aufgefasst werden; selten Dermoid- und Lymphcysten. Die Entwickelung der echten Cysten ist als von Epithel primär ausgehend zu betrachten und wird von den meisten Pathologen zu den cystischen Geschwülsten gerechnet als Cystadenoma hepatis. Ihren Ausgang nehmen sie von den Gallengängen. Wachstumsanomalie, Entwickelungsstörung, auch versprengte Gallengänge kommen in Frage. Die Behandlung der Cysten mit Punktion ist nicht zu empfehlen.

Fleckenstein (18) beschreibt das Präparat eines mächtigen Aneurysmas der Art. hepatica. Der Sack erwies sich als geplatzt an einer Stelle, wo ein Thrombus sich ausgebildet hatte.

Hart (25) berichtet über ein 20 jähriges Mädchen, das plötzlich Blutbrechen bekam und nach 3 Tagen starb. Statt der V. portae fand sich kavernöses Gewebe. Angeborene Anomalie.

Bei einem kachektischen Gallensteinkranken, über den Walcker (58) berichtet, wurde wegen operativer Verletzung der V. portae diese unterbunden. Tod nach wenigen Stunden. Der Darm zeigte nur geringe Veränderungen, die Pfortader erwies sich verengt durch alte Verwachsungen. Auf die mangelhafte Entgiftung des Pfortadersystemblutes führt Verf. die Kachexie zurück.

Short (55) berichtet von einem Patienten, bei dem die durch Verwachsungen vorgezogene Pfortader verletzt und die Blutung nur durch Anlegen einer Klemme zum Stehen gebracht werden konnte. Der Kranke starb nach einigen Stunden.

Burdenko (11) beschreibt 2 Fälle, wo die Pfortader intra operationem komprimiert wurde (ganz kurze Zeit und bis zu einer halben Stunde); beide Patienten starben. Ein dritter Patient, bei dem die Pfortader bei einer Lymphomexstirpation verletzt und unterbunden wurde, genas: der Kollateralkreislauf war gut entwickelt. Tierexperimente. Verf. nimmt eine nervöse Alteration durch die Unterbindung an.

Neuhof (44) hält den Shock für die Todesursache bei Unterbindung der Pfortader. Versuche an 5 Hunden. Bei schrittweiser Unterbindung der Pfortader durch Unterbindung der einzelnen Äste der Reihe nach oder durch



allmähliches Verengern des Stammes in verschiedenen Sitzungen bildete sich im Lig. hepato-duodenale ein Kollateralkreislauf aus, so dass die Unterbindung vertragen wurde. Bei eiteriger Pylephlelitis empfiehlt er die Unterbindung womöglich unter der Einmündung der V. lienalis und eine Omentopexie anzuschliessen. Vgl. Abschnitt 2.

Rössle (52) beschreibt ein Präparat, an dem das Eintreten der Pfortader für die durch Geschwulstknoten verlegte Vena cava aus der Vergrösserung der Leber vermutet werden darf. Bei der Anämie ist ein deutlicher Kollateralkreislauf nicht erkennbar.

5. Leberabszesse, Leberentzündung, Cholangitis.

1. *Baradulin, Ein Fall von Leberabszess bei Appendizitis. Chirurgia. Bd. 33. Zentralblatt f. d. ges. Chir. 2. 146.
2. *Baur et Plisson, Grand abcès du foie d'origine dysenterique, traité par la ponction évacuatrice et des injections d'émétine; bulle gazeuze intrahépatique; guérison. Bull. et mém. de la soc. des hôp. Paris. Nr. 32.
3. *Cazamian, Abcès du foie opéré, ouvert secondairement dans l'estomac. Vaste ulcère par digestion de la paroi. Mort. Arch. de méd. et pharm. nav. 100. Nr. 8. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 313.
4. *Chaisemartin, Les hydropneumokystes post-opératoires du foie. Thèse Paris. 1912/13.
5. Chauffard, Abcès dysentérique du foie ouvert dans les bronches. Guérison rapide par l'émétine. Bull. méd. 26 Févr. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 372. Bull. de l'acad. de méd. 7. p. 122. Arch. gén. de chir. 1913. 9. p. 1127.
6. *— Abcès dysentérique du foie, éteint, à pus jaunâtre, bilieux, dégénéré. Guérison par ponction. Absence d'action d'émétine. Soc. méd. des hôp. Paris. 16 Mai 1913. Presse méd. 1913. 47. p. 421.
7. *— Abcès dysentérique du foie traité par l'intervention chir. et par l'émétine. Soc. méd. des hôp. Paris. 14 Mars 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 224.
8. Cluzet et Baur, Hydropneumocyste hépatique, au cours d'un grand abcès du foie, consécutif à une dysenterie; examens radioscop. et radiographiques. Lyon méd. 1913. 28. p. 49. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 733. (Die Luft drang nach der Punktion in die Höhle ein.)
9. *Cordier, Nové-Josserand et Florence, Abcès du foie. Cancer secondaire du foie et cancer du rectum. Soc. des sc. méd. Lyon. 5 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 25. p. 1349.
10. *Costa, Abcès amibiens du foie, partiellement ouverts dans les bronches et dans l'intestin. Guérison par les pontions et les injections d'émétine. Bull. mém. soc. méd. hôp. Paris. Nr. 12. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 52.
11. Couteaud, La chirurgie, l'émétine et l'ipéca, dans le traitement des abcès du foie. Séance 11 Juin 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 22. p. 941.
12. *Dopter, Action de l'émétine dans le traitem. de l'amibiase: dysentérie et abcès hépat. d'origine amibienne. Soc. méd. des hôp. Paris. 4 Avril 1913. Presse méd. 1913. 29. p. 288. (Verf. rühmt die Emetinbehandlung.)
13. Flandin et Dumas, Gros abcès dysentérique du foie ouvert dans les bronches; guérison par le traitem. chir. et les injections d'émétine. Soc. méd. des hôp. Paris. 4 Mars 1913. Presse méd. 1913. 21. p. 200.
14. Gouget, Le traitement de la dysenterie amibienne et de l'abscès dysentérique du foie par l'émétine. Presse méd. Nr. 32. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 52.
15. Heinemann, Operative Heilung multipler metastatischer Leberabszesse. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51. p. 2373.
16. *Laveran, Sur le traitem. de la dysentérie et des abcès du foie par l'émétine. (A propos du proc. verb.) Séance 4 Mars 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 8. p. 142.
17. Lerroy des Barres, Amibiase intestinale et abcès du foie. Traitement par l'émétine. et l'ouverture de l'abcès. (Rapport de Morestin.) Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 34. p. 1429.
18. Lesk, Einiges über Erkrankungen der Gallenwege und Leber. Ein tropenchirurgischer Beitrag. Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indie. 53. 3. p. 356. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 230.
19. *Mac Arthur, 2 cases of acute hepatitis treated by hypodermic injection of emetine hydrochloride. Station Hosp., Dalhouse, India. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 30. p. 551.
20. *Mallannah, The value of emetine in liver abscess. Brit. med. Journ. 1913. June 7. p. 1206. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 56.
21. Morestin, Abcès du foie consécutif à une dysenterie autochtone. Séance 22 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3. p. 144.



22. Mühlmann, Zur Ätiologie und Pathogenese der dysenterischen Leberabszesse. Beitr. z. pathol. Anat u. allg. Pathol. Bd. 57. p. 551. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 744.
23. Müller, Die Diagnose und Behandlung des dysenterischen Leberabszesses. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. Nr. 9. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 653.
24. *Murawjew, Leberabszess nach Scharlach bei einem 8 jährigen Knaben. Chirurgia. Bd. 33. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 146.
25. Nowicki, Zur Kasuistik der durch einen Spulwurm hervorgerufenen Leberabszesse. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Nr. 7. p. 295. Gazeta lekarska. Nr. 35. Zentralblatt f. d. ges. Chir. 1. 827.
26. Pervès et Oudard, 20 cas d'abcès du foie. Arch. de méd. et pharm. milit. 1913. Mai. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 656.
26a. *Reiche, Erkrankungen des Appendix (in einem Falle mit anschliessender Pylephlebitis) nach Diphtherie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 27. p. 250.
27. Reiniger, Über die Entstehung von Leberabszessen auf rückläufigem Wege. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. 13. p. 103. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 381.
28. Rolleston, Two unusual cases of liver abscess. Brit. med. Journ. 1913. Oct. 4. p. 847.
29. *Roper, Biliary pulmonary fistula. Practitioner. 1912. Nov. p. 718.
30. Rouget, Abcès du foie traité médicalement et guéri. Soc. méd. des hôpitaux Paris. 18 Avril 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 333.
31. Sambuc, Notes cliniques sur les abcès du foie au Tonkin. Ann. d'hyg. et méd. col. Tome 16. Nr. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 655.
32. *Sewell, A case of amoebic abscess of the liver which had burst into the lung, cured by emetine hydrochloride. Journ. Roy. Army Med. Corps. Vol. 20. Nr. 6. Zentralblatt f. d. ges. Chir. 2. 828.
33. *Spittel, The effects of emetine on abscess of the liver. Brit. med. Journ. 1913. Oct. 25. p. 1058.
34. *Thevenot et Plontz, Formes anormales des abcès du foie d'origine amibienne. Progr. méd. p. 41. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 601.
35. Tuffier, Abcès du foie traité par l'émétine. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 35. p. 1454.
36. *Turner, Abscess of the liver (left lobe), 10 years after an abscess in the right lobe. Roy. Soc. of Med. Clin. Sect. Jan. 10. 1913.

Die Arbeiten über Leberabszesse, soweit diese durch die tropische Ruhramöbe hervorgerufen werden, stehen meist, so zu sagen, im Zeichen des von Rogers-Kalkutta für die Ruhrbehandlung empfohlenen Emetins, das in der Form des salzsauren Salzes in der Regel subkutan angewendet wird und, wie es scheint eine geradezu spezifische abtötende Wirkung auf die im Körper befindlichen Ruhramöben hat.

Nach Gongets Mitteilung (14) der Erfahrungen französischer Kliniker empfiehlt sich bei Dysenterierkrankung 0,035 bis (je nach Schwere des Falles) 0,05 Emet. hydrochlor. täglich 2 mal subkutan für die 2 ersten Tage, von da ab an zwei weiteren Tage täglich 1 mal. Bei Leberabszessen kann, nach Rogers, 0,05 Emetin mit 30,0 Wasser unmittelbar in die punktierte Abszesshöhle eingespritzt werden.

Rouget (30) berichtet über Heilung eines Abszesses nach Punktion und subkutaner Emetindarreichung. Wo keine dringende Indikation zur Operation vorliegt, solle dieses Verfahren versucht werden.

Tuffier (55) berichtet über einen Fall, der klinisch die ausgesprochensten Symptome eines Leberabszesses darbot und unter Emetinbehandlung glänzend heilte.

Chauffard (5) versuchte bei einem Falle von Leberabszess, der in die Bronchien durchgebrochen war, seit Monaten bestand und den Kranken sehr heruntergebracht hatte, Emetin anzuwenden bevor er sich zur Operation entschliessen wollte. Im Laufe von fünf Tagen erhielt der Kranke 6 mal 0,04 Emetin unter die Haut mit überraschendem Erfolg. Der Auswurf, der vorher täglich etwa 1/2 Liter betrug, versiegte in wenigen Tagen, Darmgeschwüre (rektoskopisch festgestellt) vernarbten, der Patient erholte sich rasch.

Leroy des Barres (17) erzielte bei einem Ruhrkranken in vier Tagen Verschwinden der Amöben in den Entleerungen, aber es entwickelte sich unter hohem Fieber eine Leberschwellung. Punktion, Eröffnung eines beginnenden Abszesses, Heilung in einem Monat. In der trüben Flüssigkeit, die aus der Erweichungshöhle kam, waren unbewegliche Amöben. Diesen trotz der rasch durch Emetin coupierten Ruhr entstandenen Leberabszess erklärt Verf. durch die Annahme, dass noch andere Mikroben mitwirkten.

Müller (23) bearbeitet 28 Fälle von Leberabszess aus Hongkong. Für die Diagnose fördernd: schmutzig-olivengraue Hautfarbe, Vortreibung am Thorax und unterhalb des Rippenbogens, Hautvenen, Druckschmerz, Urobilin im Harn. Differentialdiagnose: Malaria, Typhus, Paratyphus, Pyelonephritis, pleuritische Ergüsse, Tuberkulose, Syphilis. Von Probepunktionen ist ausgiebig Gebrauch zu machen; wenn positiv, womöglich sofort operieren. Rippenresektion. Bei oberflächlicher Lage des Abszesses Schnitt, bei tiefer Lage Entleerung durch einen Trokar (stumpf, 1 cm lichter Weite), später Einlegen eines Drainrohrs. Der Abszess ist fast immer im rechten Leberlappen.

Sambuc (31) in Tongking fand fast immer Amöben im Abszess. In 64% der Fälle war Ruhr vorausgegangen; oft wird diese wegen Geringfügigkeit der Erscheinungen übersehen und nur bei der Sektion die Darmgeschwüre entdeckt. Eingeborene leiden weniger an Leberabszess, weil bei ihnen Ruhr seltener sei und weil sie sich in einer für die Leber weniger schädlichen Weise ernähren und den Alkohol meiden. In 63% der Fälle findet sich nur ein Abszess. Am häufigsten liegt er rechts oben (trans- oder subpleural anzugreifen), dann unten (per laparotomiam, prognostisch ungünstiger). Für die Diagnose gibt es keine sichere Zeichen. Systematische Probepunktionen werden dringend empfohlen. Wenn die Prognose der in Europa operierten besser erscheint, so liegt das nach Verf. daran, dass die schweren Fälle nicht mehr bis Europa kommen.

Couteaud (11) warnt vor Einseitigkeit in der Wahl des für die Therapie einzuschlagenden Weges: operativ oder medikamentös? Er hält die Vereinigung der operativen Eröffnung der Leberabszesse mit der Emetinbehandlung für nützlich. Die Operation eröffnet den Abszess und das Emetin reguliert die Ausheilung, was in Anbetracht der vielen Schwierigkeiten, die im Laufe der chirurgischen Nachbehandlung durch Absackungen, weitere Abszesse u. a. sich oft einstellen, sehr wertvoll ist. In einem Falle haben sich Spülungen der Höhle mit Ipekakuanha-Infus (8 : 250, später schwächer) als nützlich erwiesen.

Morestin (21) beschreibt einen Fall von Leberabszess bei einem Kranken, der Frankreich nicht verlassen hatte. Mikroben konnten im Eiter nicht nachgewiesen werden, im Stuhl Amoeba coli. Verf. rechnet den Abszess zu den Amöbenruhrabszessen.

Von Leberabszessen anderer Ätiologie berichtet zunächst Rolleston (28) zwei Fälle. Im einen Falle entstand intrahepatische Eiterung nach Probepunktion eines rechtsseitigen Pleuraempyems. Im zweiten Falle handelte es sich um ein sieben Monate altes Kind. Es fand sich ein taubeneigrosser Abszess des rechten Leberlappens, Bronchopneumonie des rechten Unterlappens. Vorausgegangen waren Durchfälle.

Mühlmann (22) gelang es durch Einspritzung von Toxinen der Dysenteriebazillen in eine Körpervene bei Kaninchen Lebernekrosen oder Abszesse zu erzeugen, namentlich dann, wenn das Tier durch Alkohol geschädigt worden war.

Klara Reininger (27) beobachtete zwei Fälle von puerperaler Sepsis und jauchiger Endometritis mit Abszessen der Leber, die in der Umgebung der grossen Lebervenenäste lagen. Die Thrombophlebitis der Kava war auf die Lebervenen übergegangen und ist als Vermittlerin der Abszesse anzusehen.



Damit will die Verf. das Vorkommen einer wirklichen retrograden Embolie nicht in Frage stellen.

Der Patient Heinemanns (15), ein 21 jähriger Mann, hatte vor 5 Jahren eine Osteomyelitis tibiae durchgemacht und bekam jetzt mehrfache Leberabszesse. Der grösste heilte nach Rippenresektion. Weitere zehn kleinere Abszesse wurden durch Punktion mit Drainage durch die Bauchdecken des Epigastriums hindurch behandelt. Zur Auffindung der Abszesse bediente sich Heinemann einer Punktionskanüle von 1 mm Dicke und hatte im ganzen etwa 100 Einstiche machen müssen. Nachteile traten ein. Die Drainage verursachte auch keine gefährliche Komplikation. Der Kranke genas.

Nowickis (25) Patient starb im Koma nach Darmkatarrh ohne Ikterus mit subfebriler Temperatur. Im Choledochus war ein Spulwurm, der durch einen Lebergang bis ins Gewebe des linken Leberlappens gedrungen war, wo sich der Kopf befand. Im linken Leberlappen zwei Abszesse. Cholangitis. Der Wurm 14 cm lang, mazeriert, Gallenbestandteile aufgelagert. Im Darm keine weiteren Exemplare.

Lesk (18) betont für die Leberentzündungen der Tropen den enterogen aufsteigenden Weg der Infektion.

6. Äussere Gallenwege: Missbildungen, Cholelithiasis (Allgemeines).

1. Aoyama, Zur Frage der Cholelithiasis. Beitr. z. path. Anat. u. z. allgem. Pathol. 57. H. 1.
2. Aschoff, Wie entstehen die reinen Cholesterinsteine. Münch. med. Wochenschr. 1913. 32. p. 1753.
3. Babcock, Gallstones producing pyloric and jejunal obstruction. New-York med. Journ. Nr. 23. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 659.
4. *Bacmeister, Die Entstehung des Gallensteinleidens. Ergebn. d. inn. Med. u Kinderheilk. Bd. 11. Zentralbl f. d. ges. Chir. 2. 425.
5. Bain, On the medical treatment of Cholelithiasis. Roy. Soc. of Med. Sect. of Balneol. Dec. 12. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 22.
6. *Bécus, Quelques cas de zona réflexe chez les lithiasiques. Soc. méd. de hôp. Paris. 7 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 13. p. 126.
7. — Zona et lithiase biliaire et renale, déductions pathogéniques et cliniques. Prov. méd. p. 89. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 211.
8. Case, Roentgenoscopy of the liver and biliary passages with special reference to gall-stones. Journ. of the Americ. Med. Assoc. Sept 20.
9. Chalatow, Über die experimentelle Cholesterincirrhose der Leber im Zusammenhange mit einigen neueren Daten über die flüssigen Kristalle des Organismus und über den Ursprung der Gallensteine. Arb. d. Ges. d. Pathol. in Petersburg. Jg. 4. p 19. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 561.
10. Courvoisier, Eine Baseler Gallensteinstatistik. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 2. p. 55 und 6. p. 161. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 226.
11. Delrez, Le traitement et la pathogénie de la lithiase biliaire. Bull. de l'acad. de méd. Belg. Nr. 2. p. 212. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 371.
12. *Dufour, Desmarets et Legras, Obstruction intestinale par un calcul biliaire arrêté à la valvule iléocoecale. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Nr. 14. p. 838. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 811.
13. Elperin, Ein Fall von angeborenem Defekt des Duct. choledochus aus mechanischer Ursache. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. 12. p. 25. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 190.
14. *Epstein, Angeborener Defekt der Gallenausführungsgänge. Wiss. Ges. deutscher Ärzte. Böhmen. 14 Febr. 1913. Prag. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 184.
15. *Fink, v., Cholelithiasis mit Ulcus duodeni und Pankreasabszess. Prag. med. Wochenschrift. 1913. 28. p. 396.
16. *— Symptomatologie und Diagnostik des Gallensteinleidens, Indikationen der chirurgischen Behandlung. Prag. med. Wochenschr. 1913. 1. p. 1.
17. Flandin, Pathogénie de la lithiase biliaire. Arch. des mal. de l'app. dig. 5. p. 255. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 526.
18. Goebel, Kongenitales Fehlen der Gallenblase. Bresl. Chir.-Ges. 10. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 395.
19. *Grumme, Über Behandlung der Cholelithiasis mit Rettigsaft. Med. Klin. 1913. p. 501. Zentralbl. f. Chir. 1913. 27. p. 1096.
20. Hansemann, v., Die Lösungsmöglichkeit von Gallensteinen. Berl. med. Ges. 5. Febr. 1913. Virchows Arch. 212. Münch. med. Wochenschr. Nr. 6. p. 324.



21. *Holland, On gall-stones. Arch. of the Röntgen-ray. 152. p. 374. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 826.
22. *Holland, X-ray diagnosis of gall stone. (Nachweis in drei Fällen.) Liverpol med. Instit. Dec. 19. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 23.
23. *Holler, Über Gallensteine, Ätiologie und Therapie. Diss. Leipzig 1913.
24. Kehr, Über angeborene Anomalie der Gallenblase und der Arteria hepatica. Berl. Ges. f. Chir. 10. März 1913. Zentralbl. f. Chir. 18. p. 690.
24a. Kennedy, Claude M., The symptomatology of cholelithiasis. The Practitioner. 1913. Nov. p. 695.
25. *Krahnstöver, Über zwei Fälle von Gallensteinileus. Diss. Göttingen 1912.
26. *Kunika, Die Entstehung der Gallensteine in ihrer klinischen Beziehung. Bruns' Beitr. Bd. 79. H. 3. p. 597. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 40.
27. Lomon, Radiographies d'un cas de lithiase hépatique. Bull. mém. soc. radiol. Paris. 5. p. 77. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 464.
28. *Masoin, Sur le traitement et la pathogénie de la lithiase biliaire. Acad. de méd. Belgique. 22 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 228. Vgl. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 272.
29. Mauban, Les localisations douloureuses de la lithiase biliaire. Gaz. des hôp. 1913. 37. p. 593.
30. *Mc Nee, Recent work on the aetiology of gallstones. Medical Press. 1913. Dec. 17. p. 670.
31. — Zur Frage des Cholesteringehaltes der Galle während der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 21.
32. *Micheleau, Occlusion intestinale par calculs biliaires. Gaz. hebdom. de soc. méd. Bordeaux 34. p. 15. Zentralbl. f. d ges. Chir. 1. 191.
33. Miyake, Statistische, klinische und chemische Studien zur Ätiologie der Gallensteine, mit besonderer Berücksichtigung der japanischen und der deutschen Verhältnisse. v. Langenbecks Arch. Bd. 101. H. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 271.
34. *Möllering, Über Cholelithiasis als Ursache der Pankreasfettnekrose. Diss. Greifswald 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. p. 656.
35. *Moussaux, Colique hépatique et hyperleucocytose. Soc. de méd. Paris. 26 Avril 1913. Presse méd. 1913. 38. p. 384.
36. *— Sur le traitement de la lithiase biliaire. Soc. de med. Paris. 29 Mars 1913. Presse méd. 1913. 29. p. 290.
37. Paus, Beiträge zur operativen Behandlung der Gallenwegekrankheiten. Nord. med. Ark. Bd. 45. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 877.
38. *Péraire, Calculs des voies biliaires. Soc. des chir. Paris. 9 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 452.
39. *Powes (d'Arcy), Gallstones: a plea for earlier operation. Brit. Journ. of Surg. 1913. Vol. 1. Nr. 1. p. 21. Medical Chronicle. 1913. Aug. p. 267.
40. *Riese, Die Ätiologie und pathologische Anatomie der Gallensteinkrankheit. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. 7. p. 454.
41. Rubaschew, Röntgendiagnostik der Gallensteine. Chark. med. Journ. Nr. 7. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 423.
42. Schotten, Über kongenitalen Defekt der Gallenausführungsgänge. Leipzig, Voss. 1913. Mitteil. a. d. Hamburger Staats-Krankenanstalt. Red. Brauer. Bd. 44. H. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 653.
43. *Sherren, Gallstones. Observations an the symptoms, diagnosis and surg. treatm. Practition. 1913. 3. p. 522.
44. *Short, The end-results of cases operated on for gallstones. Bristol. med. chir. Journ. 1913. March. p. 34.
45. *Tietze, Zum Gallensteinileus. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 53. Zentralbl. f. Chir. 1913. 15. p. 572.
46. Toida, Fall von grosser kongenitaler sanduhrförmiger Gallenblase. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1. 602.
47. *Ylppö, Zwei Fälle von kongenitalem Gallengangsverschluss. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 9. H 3/5.
48. *Zellwyer, Die Bedeutung des Lymphatismus und anderer konstitutioneller Momente für Gallensteinbildung. Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstit. Bd. 1. p. 75. Zentralblatt f. d. ges. Chir. 2. 652.

Toida (46) berichtet über ein 5 jähriges Mädchen, das wegen einer Galle absondernden Fistel operiert wurde. Es fand sich ein faustgrosser Sack, der durch einen federkieldicken Stiel mit dem Scheitel einer normalen Gallenblase in Verbindung stand. Den Sack fasst Toida als Divertikel der Gallenblase auf. Der Vortrag Kehrs (24) gibt eine ausführliche Zusammenstellung der bisher beobachteten Anomalien. Schotter (42) beschreibt 2 Fälle von Fehlen



des Ductus hepaticus. Alsbald nach der Geburt begann nach Angabe der Eltern der Ikterus. Bei dem einen Säugling mündete der Ductus cysticus in einen Blindsack; in dem anderen Falle ging von ihm ein feiner Gang ins Duodenum. Für Syphilis war in keinem Falle ein Anhaltspunkt. Cirrhose der Leber. Das eine Kind war 3 Monate, das andere 11 Wochen alt geworden. Elperin (13) sah eine Verbildung der Leber, deren linker Lappen besonders gross war, eine rudimentäre Gallenblase und völliges Fehlen des Ductus choledochus bei einem Kinde, das 16 Tage alt geworden war. Keine erweiterten Gallengänge in der Leber. In der Vaterschen Papille mündete der Pankreasgang; ausserdem fand sich ein Kanalsystem mit Zylinderepithel, das blind in der Submukosa endete. Verf. glaubt, dass die hochgedrängte Leber den zarten Choledochus zu stark angespannt hatte. — Über Erweiterungen des Choledochus vgl. Abschnitt 8.

Aschoff (2) wendet sich gegen die Darstellung der Gallenteingenese durch Kretz im Handbuche von Krehl und Marchand. Die Untersuchungen Aoyamas (1) über das Eiweissgerüst und Mc Nees (31) über den Cholesteringehalt bestätigen die verschiedene Entstehungsweise und für die Cholesterinsteine die Auffassung, dass sie mit Entzündung nichts zu tun haben, sondern wesentlich durch Stoffwechselanomalie bei vorhandener Stauung entstehen. Der grössere Cholesteringehalt der Blasengalle beruht auf Resorption, nicht auf Absonderung von Cholesterin durch die Epithelien. Die Umwandlung von Cholesterinpigmentkalksteinen durch Lösung in Cholesterinsteine weist Aschoff zurück. Für die praktische Medizin folgt das Gebot, durch Diät und Körperbewegung, namentlich in der Schwangerschaft, der Entstehung von Cholesterinsteinen entgegenzuwirken. Nach v. Hansemann (20) ist anzunehmen, dass die Lösung der Mehrzahl der Gallensteine möglich ist, sowohl der Pigmentcholesterinsteine, als auch bei Kalkbeimengung.

Nach Flandin (17) kommt es unter dem Einfluss von Trauma, Infektion, Stauung, Hämolyse, Überproduktion von Pigment zur Bildung von Pigmentsteinen. Cholesterinsteine entstehen bei grossem Cholesterinreichtum des Blutes und einem örtlichen Reize, z. B. Stauung, Infektion, gestörtem kolloidalem Gleichgewicht der gelösten Substanzen. Delrez (11), in der Klinik Winiwarter, fand durch Untersuchung der bei Laparotomien entnommenen Galle, dass in der septischen Galle Bildung von Cholesterinkristallen fehlte, aber in aseptischer nachweisbar war. Er meint, dass Steine ausserhalb der Infektionsperiode wachsen.

Versuche, Gallensteine zu erzeugen, machte Chalatow (9) bei Kaninchen durch reine Cholesterinfütterung. Er fand ständig in der Galle ausgefällte Cholesterinkristalle, die sich in einigen Fällen in der Gallenblase zu grösseren Konkrementen zusammengefügt hatten.

Mauban (29) beschreibt zur Diagnose die Schmerzpunkte bei Gallensteinleidenden. Spontan schmerzhaft: der epigastrische Punkt im oberen Teil des epigastrischen Winkels, der Punkt des unteren Schulterblattwinkels, der Gallenblasenpunkt. Diese sind am wichtigsten und konstantesten. Noch vor ihrem Auftreten lassen sich Schmerzen durch Druck an folgenden Stellen auslösen: am Druckpunkt des Phrenikus (im Winkel zwischen Kopfnicker und Schlüsselbein rechts), am Pankreas Choledochus-Druckpunkt (rechts oben am Nabel), am Gallenblasenpunkt.

Bécus (7) beobachtete in 3 Fällen Herpes zoster im Anschluss an Gallenstein- oder Uretersteinkoliken: kurz nach dem Anfall bläschenförmiges Exanthem entsprechend dem 7.—10. Zwischenrippenraum. Verf. zieht einen kausalen Zusammenhang in Betracht und hält es für wichtig, bei Herpes nach einer latenten Entzündung dieser Unterleibsorgane zu fahnden.

Kennedy (24a) betont als Frühsymptom der Cholelithiasis Dyspepsie mit Aufstossen und Flatulenz, dann mittelepigastrischen Schmerz. Bei längerem



Bestehen ist meist die Gesamtazidität und der Gehalt an freier Salzsäure des Magensaftes unternormal. Bei Choledochussteinen Abmagerung.

Durch das Röntgenverfahren lassen sich nach Rubaschew (41) alle Gallensteine nachweisen. Er gibt eine Beschreibung der Technik. Auf einer Aufnahme Lomons (27) entsprach ein Schatten einem Karzinom der Leber.

Wie Case (8) ausführt, lassen röntgenographische Aufnahmen der Lebergegend in der Regel den oberen Rand der Leber, welcher unter normalen Verhältnissen mit dem Schatten des Zwerchfells zusammenfällt, deutlich erkennen. Der untere Rand ist vom Schatten der Niere, des Duodenums, der grossen Gefässen und des Kolon schwer zu unterscheiden. Um ein möglichst deutliches Bild zu bekommen, müssen Magen und Kolon mit Gas gefüllt werden. Die Röntgenographie ist besonders wichtig zur Lokalisation von Abszessen im oberen und hinteren Leberabschnitt und im subdiaphragmatischen Raum. Beim Suchen nach Gallensteinen ist immer der Magen und besser auch der Darm mit Wismutemulsion zu füllen und die Platte vorn zu halten. Bei tausend so untersuchten Kranken mit gastrointestinalen Störungen erhielt Case 40 mal Schatten von Gallensteinen und glaubt, dass etwa 40—50 % von Gallensteinen Schatten geben. Hepatofixation und andere röntgenographisch festzustellende Abnormitäten des Magens und auch der Flexura sigmoidea deuten auf Gallenblasenerkrankung.

Maass (New-York).

Courvoisier (10) gibt eine statistische Zusammenstellung über Gallensteinleiden auf Grund des Basler Sektionsmateriales von 16025 Fällen von 1872 bis 1910. Bei 10,9 % der Leichen waren Steine. Von männlichen Leichen hatten 5,9 % Steine, von den weiblichen 15,5 %. Bei Leichen von Menschen über 20 Jahren alt wiesen Steine auf: jeder 12. Mann, jede 4. bis 5. Frau.

Eine ähnliche Statistik liefert Miyake (33) auf Grund von 8000 Leichen in Japan. Steine waren bei 3,05 %. Die Häufigkeit des Leidens bei Frauen verhält sich zur Häufigkeit bei Männern wie 3 : 2. Selten Cholesterinsteine, häufig Pigmentsteine, fast immer die Galle infiziert. Miyake erklärt die geringere Erkrankungsziffer der japanische Frauen gegenüber den europäischen durch das Nichttragen von Korsetten. Die Seltenheit der Cholesterinsteine ist Verf. geneigt auf die Volkskost zurückzuführen. Bei langem Steinleiden fehlt häufig Salzsäure.

Bain (5) empfiehlt Urotropin und Cholalin zur Behandlung der Cholelithiasis, da Urotropin durch die Galle ausgeschieden werde. In normaler Galle können Gallensteine angeblich sich lösen.

Paus (37) begründet seine Ausführungen auf einem Material von 223 Fällen und empfiehlt so früh zu operieren, dass der Eingriff noch in eine Zeit fällt, wo das Leiden auf die Gallenblase beschränkt ist. Die Eröffnung des Choledochus empfiehlt er nur dann, wenn Steine darin nachgewiesen sind oder vermntet werden müssen, da die Choledochotomie die Mortalität erhöht.

Babcock (3) sah einen Ileus, der durch Einkeilung eines durch die Magenwand in den Magen gewanderten Steines im Pylorus entstanden war.

7. Erkrankungen der Gallenblase und des Ductus cysticus.

1. *Axhausen, Über die operative Indikation und die chirurgische Therapie der Gallenblasenerkrankungen. Fortschr. d. Med. 1913. Nr. 44.
2. Arnaud, Iléus biliaire, cholécystectomie chez une femme des 81 ans. Guérison. Soc. nat. de méd. Lyon. 1913. 7 Avril. Lyon méd. 1913. 25. p 1345.
3. *Baumgarth, Cholecystitis mit Nekrose der Mukosa. Diss. Leipzig 1913.
4. Boss, William, Gallenblase und Magenchemismus. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 52. p. 2416.



5. Bouget, Cas d'hydropisie intermittente de la vésicule. Soc. nat. de méd. Lyon. 1912. 23 Déc. Lyon méd. 1913. 6. p. 278.
6. Bourdinière, Les infections paratyphoïdes et leurs localisations viscérales primitives. Gaz. des hôp. 1913 26. p. 405.
7. Braithwaite, Acute perforation of the gall bladder, with an account of 6 cases. Brit. med. Journ. 1913. May 24. p. 1096.
8. Clairmont und Haberer, v., Bemerkungen zu der Arbeit von Nauwerck und Lübke: „Gibt es eine gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege?“ Wien. klin. Wochenschr. 1913 22 p. 891.
9. *Clarke, Case of cholecytectomy. Hampst. hosp. Med. Press. 1913. Aug. 6. p. 148.
10. *— Suppurat. cholecystitis; appendicitis. Hampst. hosp. Med. Press. 1913. July 23. p. 95.
11. *Corner, Acute cholecystitis. St. Thomas hosp. Med. Press. 1913. Febr. 26. p. 227.
12. Danis, Resultats de la greffe des vaisseaux sur les voies biliaires. Journ. chir. soc. belge. Année 21. Nr. 8/9. p. 243. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 846.
13. Delrez, Inondation péritonéale d'origine génitale en dehors de la grossesse. Soc. méd. chir. Liége. 1912. 6 Nov. Presse méd. 1913. 2. p. 18.
14. *Depage, Cholécystec-cystostomie. Journ. de chir. belge. Nr. 6/7. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 48. (Einnähen des Cysticus-Stumpfes, wenn er genügend beweglich ist in die obere Wundecke.)
15. *Detry, Lithiase biliaire et gangrène de la vésicule. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 5 Juin. Presse méd. 1913. 56. p. 571.
16 *Dufourt, Cholécystite aiguë. Cholécystectomie à chaud. Soc. nat. de méd. Lyon. 1913. 10 Févr. Lyon méd. 1913. 14. p. 750.
17. *— Cholécystectomie pour cholécystite aiguë phlegmonneuse. Soc. nat. de méd. Lyon. 1913. 31 Mars. Lyon méd. 1913. 23. p 1245.
18. *Durand, Cholecystectomie sous-séreuse en 1904. Autopsie en 1911. Soc. de scienc. méd. Lyon. 1912. 27 Nov. Lyon méd 1913. 1. p. 24.
19. *Eccles, Mucocele of gall bladder. West-Lond. Med. Chir. Soc. 1913. Febr. 7. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 667.
20. *Edmunds, Appendicectomy. Removal of ovarian cyst and of the gall-bladder. Kings College hosp. Med. Press. 1913. March 5. p. 255.
21. Fuchsig, Gangränöse Gallenblase. Ver. d. Ärzte Oberösterr. 1913. 9. Jan. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1186.
22. Gale, An etiological factor in gall-bladder disease. Old Dominion Journ. of Med. and Surg. 16. Nr. 5. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 231.
23. Gosset et Desmarest, De la cholécystectomie d'arrière en avant. Presse méd. 1913. p. 205. Gaz. des hôp. p. 442. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 523.
24. *Haibe, Sur la cholécystite typhique. Soc. de biol. 1913. 17 Mai. 1913. Presse méd. 1913. 42 p. 421.
25. *Hohlweg, Über Störungen der Salzsäureabscheidung des Magens bei Erkrankung und nach Exstirpation der Gallenblase. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1912. Bd. 108.
26. *Holmes, The complication of cholecystitis as shown by the experiences of the last three years. Lancet. clin. Nr. 20. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 658.
27. *Horand, Calcul du cystique. Empyème de la vésicule, rompu dans la loge inter hépato-cystique. Cholécystectomie d'arrière en avant. Soc. nat. de méd. Lyon. 1913. 17. Févr. Lyon méd. 1913. 17. p. 897.
28. Jacob, Fistule sus-pubienne consécutive à une cholécystite suppurée post-typhoïdique. Cholécystectomie. Guérison, avec persistance de bacilles paratyphoïdes dans les fèces. Séance 28 Mai 1913.. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 20. p. 879.
29. Johansson, Gallenperitonitis ohne Perforation der Gallenblase oder Gallenwege. Hygiea. 15. H. 4. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 734.
30. Khautz, v., Cholelithiasis und Cholecystitis im Kindesalter und ihre Behandlung. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 16 H. 5/6. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 379.
31. Leary, Surgical method of clearing up chronic typhoid carriers. Journ. of Amer. Med. Assoc. Vol. 60. Nr. 17. p. 1293. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 211.
32. Lecène, Les lésion microscopiques de le vésicule biliaire lithiasique. La Presse méd. 1913. Nr. 99. p. 994.
33. *Léo, Cholécystite lithiasique fistulisée à l'ombilic et en voie de fistulisation colique. Soc. des chir. Paris. 1913. 14 Févr. Presse méd. 1913. 20. p. 190.
34. *— Hydropisie vésiculaire. Soc. des chir. Paris. 1913. 7 Févr. Presse méd. 1913. 18. p. 171.
35. *Leriche et Crémieux. Ascite biliaire aiguë (péritonite biliaire sans perforation). Cholécystectomie. Guérison. Soc. méd. des hôp. Lyon 1913. 18 Mars. Lyon méd. 1913. 16. p. 856.
36. Lutier et Salignat, Coliques hépatiques et hyperleucocytose (processus infectieux). Soc. de méd. Paris. 1913. 11 Avril. Presse méd. 1913. 33. p. 334.



37. Magnus, Gallenblase und Magenchemismus. Med. Klin. Nr. 27. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 652.
38. *Mayer, Hydropisie de la vésicule biliaire. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 1913. 15 Mai. Presse méd. 1913. 50. p. 504.
39. *Michel, Cholécystite ulcéreuse. (Epityphlitis kombiniert mit Cholecystitis). Soc. de méd. Nancy. Rev. de chir. 1913. 6. p. 912.
40. Morison, Typhoid cholecystitis. Brit. med. Journ. Nr. 2764. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 390.
41. Moynihan, On gall stones. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 8.
42. Nauwerck und Lübke, Gibt es eine gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege? Berl. klin. Wochenschr. p. 624.
43. Nauwerck, Über Gallenergüsse im Bauchraume. Med Ges. Chemnitz. 12. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1226.
44. *Ortner, Bemerkungen zur Arbeit Severins in Bd. 25. H. 5 über „2 Fälle von Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenmeningitis im Anschluss an kalkulöse purulente Cholecystitis und aszendierende Cholangitis". Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 1. p. 195. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 84.
45. *Palas, Ouverture spontanée de la vesicule biliaire. Expulsion de 17 calculs hépatiques. (Corresp.) Journ. de méd. et de chir. 1913. 10. p. 396.
46. *Péraire, 2 cas de lithiase biliaire. Soc. des chir. Paris. 1913. 18 Avril. Presse méd. 1913. 35. p. 355.
47. *Remsen, Acute perforative cholecystitis complicated by general peritonitis. Surg., Gyn. and Obst. Vol. 16. Nr. 4. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 52.
48. Rost, Die funktionelle Bedeutung der Gallenblase. Experimentelle und anatomische Untersuchungen nach Cholecystektomie. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Chir. u. Med. Bd. 26. p. 710.
48a. *— Zur funktionellen Bedeutung der Gallenblase. Nat.-hist.-med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 15. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2025.
49. Salignat, Le rôle de la cholécystite dans la colique hépatique. Toulouse méd. 13. p. 30. Arch. gén. de chir. 1913. 9. p. 1125.
50. Severin, Über Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenmeningitis im Anschluss an kalkulöse purulente Cholecystitis und aszendierende Cholangitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 25. H. 5. p. 797. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 191.
51. Sick und Fränkel, Ein Beitrag zur sogen. galligen Peritonitis. Bruns' Beiträge Bd. 85. H. 3.
52. Smith, Morphologial changes in tissues with change en environnement. Changes in the gall-bladder following autoplastic transplantation into the gastro-intestinal tract. Journ. of Med. Res. p. 399. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 826.
53. *Souligoux, Deux cas de cholécystectomie sous-séreuse par la voie transversale. Séance 5 Mars. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 9. p. 388.
54. *Tixier, Opération de Kehr sous-séreuse par un procédé personnel. Nombreux calculs du cholédoque. Guérison complète 24 jours après l'opération. Soc. de chir. Lyon. 1912. 21 Nov. Lyon méd. 1913. 6. p. 293.
55. Wolff, Beitrag zur galligen Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege. Berl. klin. Wochenschr. 1912. 50. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 363.
56. *Worms et Hamant, Contribution au traitement opérat. des cholécystites aiguës survenant au cours au dans la convalescence de la fièvre typhoïde. Arch. prov. de chir. 1913. 3. p. 184.

Lutier und Salignat (36) beschreiben die Hyperleukozytose als ein wichtiges frühes Erkennungszeichen für Cholecystitis; das Symptom verschwindet im Laufe der Behandlung. Nach der Mitteilung von Delrez (13) wurden zweimal junge Mädchen operiert, einmal unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Cholecystitis, das andere Mal — Perityphlitis, und bei der Operation eine schwere Hämorrhagie in die Bauchhöhle gefunden, als deren Quelle sich ein Ovarium erwies. Exstirpation des Ovariums. Heilung. Beide waren Virgines; ektopische Schwangerschaft ausgeschlossen.

Leary (31) berichtet über 2 Fälle, wo nach Exstirpation der Gallenblase die Ausscheidung von Typhusbazillen im Stuhle aufhörte.

Morison (49) führt längere Krankheitsdauer mit anfallsweise sich wiederholenden Abdominalsymptomen nach Typhusinfektion auf eine typhöse Cholecystitis zurück. Oft lässt sich nach solchen Anfällen die vergrösserte Blase tasten. Therapeutisch wird Natr. salicyl. empfohlen. 4 Fälle.

Im Fall Jacob (28) konnte durch Gallenblasenexstirpation das Verschwinden der Paratyphusbazillen aus den Stühlen nicht erreicht werden.



Zwei von Bourdinière (6) berichtete Fälle von Cholecystitis durch Paratyphus B heilten von selbst.

Gale (22) glaubt, dass Hämorrhoiden eine wichtige Quelle für Infektion der Gallenblase auf dem Wege der Blutbahn abgeben. 1 Fall.

Severin (50) beschreibt 2 Fälle von Pneumokokkenallgemeininfektion im Anschluss an eiterige Cholecystitis; in einem der Fälle waren aus dem Gallenblaseneiter der Leiche Pneumokokken gezüchtet worden. Eine hierher gehörige Mitteilung ist von Ortner im Jahre 1894 veröffentlicht worden.

Braithwaite (7) hat auf Grund von 6 Beobachtungen das Bild der Gallenblasenperforation besprochen. Bei Senkung des Exsudats kann Perityphlitis vorgetäuscht werden. Er glaubt, expektatives Verhalten empfehlen zu können, solange die Spannung der Bauchdecken die Gallenblasengegend nicht überschreitet und der Puls unter 95 bleibt. In einem der vom Verfasser beschriebenen Fälle fanden sich gangränöse Stellen in den Gallenblasen mit gesundem Peritonealüberzug und ein galliger Erguss subperitoneal um den Choledochus. Cholecystektomie, Drainage, Tamponade. Exitus. Das Peritoneum war von der Gallenblasenwand teilweise abgehoben, dieser Spalt setzte sich fort auf den Duct. cysticus. Wahrscheinlich kam auf diesem Wege der Erguss um den Choledochus zustande. Eine andere Erklärung wurde bei der Sektion nicht gefunden.

Zur Frage der galligen Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege (Clairmont und v. Haberer, Mitt. aus d. Grenzgebieten. Bd. 22) nehmen Nauwerck und Lübke (42, 43) Stellung auf Grund eines tödlich verlaufenen Falles, bei dem die mikroskopische Untersuchung nachweisen konnte, dass ein Riss in der Gallenblase bestanden hatte. Die Verff. halten ein Übersehen der Verletzung durch den Operateur oder den Anatomen für wahrscheinlicher.

In einem von Sick und Fränkel (5) beschriebenen Falle wurde bei der Operation eine Perforation in der Gallenblasenwand entdeckt etwa von der Grösse eines Stiches einer Pravazschen Nadel; aus diesem Loche perlte tropfenweise Galle. Die Schleimhaut hatte an der entsprechenden Stelle eine Erosion, von welcher aus man eine Borste durchschieben konnte. Keine Steine. Der Patient war nicht krank gewesen. Wohl traumatisch (Kohlentragen am Abend vorher). Es entstand wohl erst ein unvollständiger Riss, der allmählich zum Durchbruch wurde. Eine Perforation darf weder durch die Wasserprobe noch durch Sondenuntersuchung ausgeschlossen werden, da der Gang einen gewundenen Verlauf haben kann und sich ventilartig schliessen kann. Da mehrere Durchbruchstellen fertig oder in der Entwickelung vorhanden sein können, ist das Übernähen der gefundenen Durchbruchstellen keine genügend sichere Therapie.

Clairmont und v. Haberer (8) halten an der Möglichkeit abnormer diffuser Wanddurchlässigkeit bis auf weiteres fest.

Johansson (29) bringt einen weiteren Fall, der auch mikroskopisch keine Perforation erkennen liess. Der Verf. hält einen Teil der beschriebenen perforationslosen Fälle für einwandsfrei. Er zieht die Möglichkeit eines Gallenaustritts durch die Lymphräume der Gallenblase in Betracht. — Vgl. Abschnitt 8.

v. Khautz (30) bespricht die Cholelithiasis und Cholecystitis des Kindesalters. In der Literatur sind 15 Fälle bekannt: 5 Leichenbefunde und 1 klinischer Fall beim Neugeborenen oder Säugling, 5 Fälle im Alter von 5 bis 10 Jahren, 4 Fälle im Alter von 13 bis 17 Jahren.

Bouget (5) berichtet über einen Fall intermittierenden Hydrops der Gallenblase: mobile Steine verlegten klappenartig den Blasengang.

Smith (52) verpflanzte zweizeitig Teile der Gallenblase in den Magen, Darm und Peritoneum. Es zeigte sich, dass die verpflanzten Stücke sich ihrer Umgebung anpassten und entsprechend morphologisch veränderten.



Danis (12) schloss bei Versuchen an Hunden Löcher der Gallenblasenwand mit Stücken Venenwand auf dem Wege freier Verpflanzung. Nach 3 Monaten fanden sich die überpflanzten Stücke makroskopisch wie normale Gallenblasenwand aussehend, von Schleimhaut und Serosen überzogen. Venenwand wäre daher zur plastischen Deckung von Lücken in den Gallenwegen in Betracht zu ziehen.

Gosset und Desmarest (23) empfehlen, die Exstirpation der Gallenblase am Cysticus zu beginnen.

Arnaud (2) hebt in seiner Mitteilung u. a. die Tatsache hervor, dass in einem Falle von Ektomie einer scheinbar aus der Gallenzirkulation ausgeschaltet gewesenen Blase trotz sorgfältiger Unterbindung des Duct. cyst. und Übernähung mit herangezogenem Duodenum, Kolon, Netz, eine Fistel entstanden war. (Die Bauchwunde war geschlossen worden. — Eine Bestätigung der alten Lehre, dass der primäre Verschluss der Bauchwunde zu unterlassen und ein Tamponstreifen einzulegen ist.)

Lecène (32) betont auf Grund histologischer Untersuchungen, dass auch eine ziemlich gesund aussehende Gallenblase schwer verändert sein kann und der Entfernung bedarf und dass es gut ist, öfter, als bisher üblich war, die Gallenblase zu entfernen zur Verhütung weiterer Schäden.

Nach Moynihan (41) bevorzugen die amerikanischen und englischen Chirurgen mehr die Cholecystostomie, während die europäischen mehr ektomieren. Er selbst ist bestrebt, die Blase zu erhalten, sah sich aber öfter, als ihm lieb war, zur Entfernung gezwungen. Schleimhautgeschwüre in der Nähe des D. cystic., die bei der Ausheilung zur Stenose führen dürften, fordern die Ektomie, ebenso wie zahlreiche kleine Steine, deren sicher vollständige Entfernung unmöglich ist. Fehler werden trotz aller Erfahrung gemacht. Verf. möchte aber lieber einen Fehler machen, indem er eine Blase schont, als indem er eine ohne Not entfernt. In einer Reihe von Fällen hat er die Blase nachträglich entfernt. Er hat im ganzen unter seinen Operationen etwa 10% Nachoperationen.

Die Angaben von Hohlweg und Schmidt, wonach bei dauerndem Gallenabfluss in den Darm Hypo- oder Anazidität sich einstellen, haben mehrfach zur Nachuntersuchung des Magenchemismus bei cholecystektomierten Patienten geführt.

Boss (4) berichtet über 20 Fälle und kann die Angaben Hohlwegs nicht bestätigen. Eine Einschränkung der Indikation zur Ektomie erscheint ihm wegen dieser Befürchtung nicht geboten.

Magnus (37) bestätigt die Hohlwegschen Angaben ebenfalls nicht.

Rost (48) hat die funktionelle Bedeutung der Gallenblase studiert an Tierversuchen (Hunde) und anatomischen Präparaten ektomierter Menschen. Die Entfernung der Gallenblase macht sich deutlich bemerkbar bei der Art der Ergiessung der Galle in den Darm und in der Qualität der ergossenen Galle. Bei einem Teil der Tiere trat einige Zeit nach der Ektomie „Kontinenz" ein, während bei anderen die Galle dauernd tropfenweise in den Darm abfloss. Bei einer Reihe histologischer Untersuchungen konnte der Verf. einen deutlich ausgebildeten Schliessmuskel der Choledochusmündung nachweisen. Bei kontinenten Tieren war der Sphinkterteil lang, gut ausgebildet, der Gallenleiter erweitert. Bei nichtkontinenten — der Sphinkter schlecht ausgebildet und der Choledochus nicht erweitert. Die Menge der ausgeschiedenen Galle und Pankreassaftes war bei Ektomierten geringer. Auch an Präparaten vom Menschen fanden sich erweiterte und auch nicht erweiterte Gallenwege. Der Verf. zieht den Schluss, dass die Gallenblase von wesentlicher Bedeutung für den Körper ist. Er gibt zu erwägen, ob in bestimmten Fällen, wo man bei geringgradigen Veränderungen eine Ektomie doch für besser hält, nicht vielleicht ein Rest des Ductus cysticus stehen gelassen werden sollte, damit sich eine neue Gallenblase bilden könne.



8. Erkrankungen des Ductus choledochus und hepaticus.

1. *Abbot, A case of cholecystenterostomie for obstruction of the commun bile duct due to multiple hydatid disease. Austral. Med. Gaz. Nr. 445. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 273
2. Anschütz, Beiträge über Gallengang-Darmverbindungen. Ver. nordwestd. Chirurg. 21. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1407.
3. — Fall von Hepatocholangioenterostomie. Ver. nordwestd. Chirurg. 21. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1408.
4. Bazy, Malade opéré d'hépaticoduodénostomie il y 6 ans passés. Séance 28 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 20. p. 872.
5. Berg, Beitrag zur Kenntnis der gutartigen Stenosen der Gallenwege aus anderen Ursachen als Gallenstein. Verhandl. d. Nord. chir. Forening. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 56.
6. Bertog, Beitrag zu der Frage der Entstehung der sog. weissen Galle bei absolutem dauerndem Choledochusverschlusse. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 1. p. 49. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 211.
7. *Brault et Grégoire, Sténose scléro-cicatricielle des voies biliaires traitée par leur abouchement dans le duodénum. Soc. méd. des hôp. Paris. 25 Avril 1913. Presse méd. 1913. 35. p. 353.
8. Cahen, Bildung eines künstlichen Choledochus mittels Drainrohres. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. p. 331.
9. Campbell-Horsfall, A case of perforated common bile duct followed by subphrenic abscess, operation and recovery. Brit. med. Journ. 1913. July 19. p. 118. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 829.
10. *Chauffard, Laroche et Grigaut, Recherches expériment. sur cholestérinémie après ligature du choledoque. Soc. de biol. 1913. 24 Mai. Presse méd. Nr. 44. p. 442. (Versuche an 6 Hunden zeigten Vermehrung des Cholesterins.)
11. *Cheney, William Fitch, The diagnosis of gall-stone lodged in the common duct The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 18. Maass (New-York).
12. Dreesmann, Die chirurgische Behandlung der Cholecystitis und Cholangitis. Zentralblatt f. Chir. 1913. Nr. 49.
13. *Favreul, La péritonite biliaire sans perforation des voies biliaires. Gaz. méd. de Nantes. 1913. Mars. Arch. gén. de chir. 1913. 9. 1120.
14. Frick, v., Choledochotomia transpankreatica. Zentralb. f. Chir. 1913. Nr. 47. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 3. 879.
15 *Fischer, Ulcus duodeni mit Durchbruch des Ductus choledochus in das Geschwür. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 1. Sept. 1913.
16. Gerster, Arpad G., Unsuccesful surgery in disorders of the gall ducts together with a consideration of Naunyn's cholangiolitis. Surg., Gynecol. and Obstetr. 1912. November.
17. Hall, Obliterative cholangitis with duct dilatation. Roy. Soc. Med., Pathol. Sect. Febr. 18. 1913. Brit. med. Journ. 1912. Febr. 22. p. 392.
18. Heidenhain, Indikationsstellung beim akuten Steinverschlusse des Duct choledoch., nebst statistischen und technischen Bemerkungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1019.
19. Hildebrand, Geheilte Choledochuscyste. Berl. Ges. f. Chir. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 45. p. 2224.
20. *Hinterstoisser, Ein Askaris im Duct. hepat. (Operationsbefund). Wien. klin. Wochenschr. 1913. 12. 456.
21. Hofmeister, v., Beiträge zur Chirurgie des Choledochus. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 225.
22. — Die methodische Dilatation der Papilla duoden. und die Choledochoduodenaldrainage. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 5.
23. *Hörz, Drei mittels Völckerscher transduodenaler Hepatikusdrainage behandelte Fälle. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 307.
24. Jaboulay, Kyste hydatique de canal cholédoque extirpé. Soc. nat. de méd. de Lyon. Lyon méd. 1913. Nr. 42. p. 625.
25. *Jmbert et Clément, Calcul du cholédoque cholédocotomie rétroduodénale. Soc. de chir. Marseille. 20 Mars 1913. Arch. prov. de chir. 1913. 5. p. 305.
26. Kramarenko, Über die operative Behandlung des chronischen Choledochusverschlusses. 12. russ. Chir.-Kongr. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 659.
27. *Leriche, Sténose inflammatoire du cholédoque; cholécysto-gastrotomie. Guérison. Soc. de chir. Lyon. 9 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 14. p. 758.
28. Letulle, Dilatat. kystique des voies biliaires. Cholangiectasies congénit. Presse méd. 1913. 10. p. 97.
29. Levin, Über Cholokele (Gallenbruch). Med. Klin. 1913. p. 531. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 692.



30. Mayo-Robson, Über die chirurgische Behandlung gewisser Formen von Ikterus. Wien. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 2029. Zentralbl. f. d. ges Chir. 3. 132.
31. Mocquot, Recherches expériment. sur les anastomoses des voies biliaires avec l'estomac. et avec l'instestin. Séance 2 Mai 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 5. p. 243.
32. Molineus, Über die Möglichkeit eines Choledochusersatzes durch Einpflanzung des Process. vermiformis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 5/6. p. 447.
33. Mori, Tierexperiment über Hepatocholangio-Enterostomie. Verh. d. 14. japan. chir. Kongr. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 4. 742.
34. *Mouisset et Gaté, Péritonite tuberculeuse avec rétrécissement des vois biliaires: ictère chronique. Lyon méd. 1913 9. p. 433.
35. Nordmann, Transjejunale Hepatikusdrainage. Deutsch Chir.-Kongr. Berlin. 26. bis 29. April 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1. 702.
36. Péraire, Coudure de la vésicule biliaire et du cholédoque. Soc. des chir. Paris. 13 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 3. p. 25.
37. Propping, Regenerierung des Choledochus nach Einlegen eines T-Rohres. v. Bruns' Beitr. Bd. 83. H. 2. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 1. p. 466.
38. Rosenthal, Über Askaridiasis der Gallenwege, mit Berücksichtigung eines selbst beobachteten Falles. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 5/6. p. 544.
39. Sasse, Über Choledocho-Duodenostomie. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 4. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 465.
40. *Viannay, 4 cholédochotomies pour lithiase. Soc. de sc. méd. St. Etienne. Rev. de chir. 1913. 5. p. 776.
41. Villard et Perrin, La lithiase du choledoque. Lyon méd. 1913. Nr. 42, 43, 44.
42. *Vitrac, Lithiase biliaire; taille du cholédoque; ulcération du duodénum; mort le 5ième jour. Soc. de méd. et de la chir. Bordeaux. 30 Mai 1913. Presse méd. 1913. 56. p. 570.
43. Vogel, Zwei Leberpräparate (gallige Peritonitis). Ges. d. Ärzte Wien. 11. April 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 16 p. 642.
44. De Witt Stetten, Angulation of the junction of the hepatic and common ducts after cholecystostomy, simulating common duct obstruction. Ann. of Surg. February.
45. *Zarzycki, Typhöse Infektion der Gallenwege bei Aplasie der Gallenblase. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 2. 379.

Letulle (28) beschreibt einen Fall von Erweiterung des Choledochus, die er als angeboren auffasst.

Die 35jährige Patientin hatte nie Störungen von seiten des Gallenapparates und kam mit Tumor, leichtem Ikterus und hohem Fieber zur Operation. Eröffnung und Drainage einer grossen Cyste mit galliger Flüssigkeit. Tod nach einigen Tagen infolge Blutung aus der Cyste. Gallenblase klein. Die Cyste war der Choledochus, Wand verdickt, enthält zahlreiche Muskelfasern. Papille durchgängig. Intrahepatische Wege erweitert. Verf. führt die Infektion auf die verlangsamte Entleerung zurück.

Hildebrand (19) berichtet über einen geheilten Fall von Choledochuscyste.

Die Patientin hatte einen zystischen Tumor, acholische Stühle und starken Ikterus. Rechts vom Tumor waren einige erweiterte Gänge, scheinbar Gallengänge, sichtbar. Drainage. Gallenausfluss. Die erhoffte Wiederherstellung des normalen Gallenabflusses in den Darm trat nicht ein. Daher Anastomose zwischen Cyste und Duodenum in der üblichen Grösse. Stuhl wurde mangelhaft gefärbt. Anlegung einer grösseren Anastomose. Vorübergehend trat Darminhalt in die Cystenhöhle über; die Funktion regelte sich aber bald ohne weiteren Schaden. Normal gefärbte Stühle. Heilung der Wunde. Nach einem Jahre nachuntersucht und gesund befunden.

Rosenthal (38). Die Askaridiasis der Gallenwege. Charakteristische Symptome fehlen. Meist akuter Beginn. Erscheinungen von Cholelithiasis und Leberabszess. Allgemeine Störungen, Abmagerung, Erbrechen. Meist Fieber. Bei Stauung des infizierten Inhalts der Gallenwege Sepsis mit Schüttelfrösten. Schmerz wie bei Steinkoliken, zuweilen bis zum Kollaps. Lebervergrösserung meist. Ikterus nicht immer. Im Stuhl selten Spulwürmer. Therapeutisch zieht Rosenthal für leichtere Fälle Wurmmittel, Cholagoga in Betracht; sonst ist die Operation angezeigt.

Lewin (29) berichtet über zwei Fälle von Cholokele, d. h. im Bauchfellsack liegender, abgekapselter Ansammlung nichtinfizierter galliger Flüssigkeit. Es bestand Stauung in den grossen Gallenwegen. Entstehen kann eine Cholokele durch Durchbruch der Wand eines galleführenden intra- oder extrahepatischen Ganges oder durch Diffusion.



Auf Grund zweier Leberpräparate bespricht Vogel (43) die gallige Peritonitis ohne erkennbare Perforation. Die Präparate zeigen, dass erweiterte Gallengänge an der unteren Leberfläche platzen und zur Peritonitis führen können. Das Auffinden einer derartigen geplatzten Gallengangsektasie ist auch für den Anatomen schwierig und bedarf des Injektionsverfahrens. Für den Operateur kann fibinöser Belag an Stellen der unteren Leberoberfläche einen Wegweiser abgeben. Kolisko gelang es bei einer Reihe von derartigen Peritonitisfällen noch jedesmal eine geborstene Gallengangsektasie zu finden.

Von Campbell-Horsfall (9) wird ein Fall berichtet: Steinanamnese, plötzlicher Schmerz und Kollaps; kein Druckschmerz, kein Erbrechen, keine Bauchdeckenspannung. Galliger Eiter in abdomine. Durchbruchstelle nicht nachweisbar. Drainage. Heilung. (Siehe Abschnitt 7).

Berg (5) beschreibt die chronische stenosierende Cholangitis an der Hand von drei Fällen: mehrjährige, oft im Kindesalter auftretende intermittierende, kolikähnliche Schmerzen, zuweilen vorübergehend Ikterus. Als Ursache fand sich in zwei Fällen angeborene fehlerhafte Anlage.

Hall (17). 15jähriges Mädchen, seit dem 7. Lebensjahre wiederholt Koliken mit Ikterus, Tod an Toxämie und Hämorrhagie. Der Duct. chol. stark fibrös stenosiert; ein akzessorischer Gang mündet gesondert vom D. cyst. in die Gallenblase. Die Gänge des Hilus stark erweitert. Eine Erklärung kann sich Verf. nicht geben.

Mayo-Robson (30) bespricht besonders die entzündliche und Tumorverdickung des Pankreaskopfes als Ursachen des Ikterus. Cholecystenterostomie.

Eine Reihe von interessanten Fällen beschreibt v. Hofmeister (21). Fälle von Zerstörung der Gallenblase, des Blasenganges, des Duct. hepat. Ausserordentlich interessant ist folgender Fall: 52jähriger Patient, Cholecystitis calculosa, intermittierender Choledochusverschluss. Nach Eröffnung des Choledochus strömt Galle, dann Blut. Erweiterung des Schnittes: von der Leber her strömt Galle, von unten Blut. Tamponade des Hepatikus. Besichtigung des Choledochus: es findet sich eine hanfkorngrosse Fistel mit narbigem Epithelsaum an der Hinterwand des Choledochus, aus welcher Blut strömt. Eine Choledochus-Pfortaderfistel! Verschluss der Fistel mit feiner Catgutnaht. Heilung. Eine intra operationem gefundene Pfortaderfistel ist dem Verf. aus der Literatur nicht bekannt. Courvoisier erwähnt sie als Sektionsbefund.

Jaboulay (24) entfernte bei einem ikterischen Patienten durch Choledochotomie eine vereiterte Echinokokkencyste.

Bertog (6) beschreibt einen Fall von „weisser Galle“, d. h. Hydrops des gesamten Gallensystems, verursacht durch Verschluss des Choledochus durch Geschwulstpfropf. Die intraazinösen, perikapillären und periportalen Lymphräume waren erweitert und dürften dem Abflusse der noch gebildeten Galle gedient haben.

De Witt Stetten (44). Nach einer einfachen Gallensteinoperation mit temporärer Cholecystostomie entwickelte Zeichen von Choledochusobstruktion. Bei Wiederöffnung der Gallenblase entleerte sich reichlich Galle, die Fäzes blieben jedoch farblos. Die dann vorgenommene Öffnung der Bauchhöhle zeigte eine Knickung von etwa 45 Grad an der Vereinigung von Choledochus und Cysticus. Nach Exstirpation der Gallenblase wurde in den eröffneten Gängen eine den Abfluss hindernde Falte gefunden. Eine dicke Sonde drang leicht in den Darm und den Ductus hepaticus vor. Steine waren nicht vorhanden. Die Obstruktionserscheinungen wurden durch den Eingriff beseitigt. Da bei der ersten Operation die Gallenblase ohne jeden Zug an das Peritoneum genäht wurde, muss nachträgliche Schrumpfung die



Knickung verursacht haben. Die Entfernung der Gallenblase sollte demnach der Cholecystostomie vorzuziehen sein. Maass (New-York).

Arpad G. Gerster (16). Unter 53 Gallenwegoperationen waren sechs (gleich 11%) von Rückfällen gefolgt, die zu nochmaligen Eingriffen Veranlassung gaben. Die Ursache lag einmal in Knickung des Ductus communis durch Adhäsionen, nach deren Trennung Heilung erfolgte. Bei den übrigen Kranken handelte es sich um übersehene Steine im Choledochus und Hepatikus. Diese Zahlen stehen im Widerspruch mit denen Ochsners, der bei einer grösseren Reihe von Sekundäroperationen nur 3mal Steine fand. Nur 1mal bot die Auffindung des Choledochus unter obigen sechs Nachoperationen Schwierigkeiten bedingt durch die starke Verwachsung er erkrankten Gallenblase, welche bei dem ersten Eingriff im Gegensatz zu den übrigen nicht entfernt war. Es scheint nach diesen Erfahrungen ratsam, die erkrankten Gallenblasen und solche mit vielen kleinen Steinen immer zu exstirpieren. Bei dem Fehlen grober anatomischer Anderungen, wie Strikturen und Steine sind die chirurgischen Erfolge wesentlich schlechter. Nach Stanton 85% Heilungen bei Steinen und 46% bei Fehlen derselben. Da die Abwesenheit von Steinen vor dem Eingriff sich nicht feststellen lässt, ist der Vorschlag von Stanton, unter diesen Umständen nicht zu operieren, undurchführbar. Grössere im Choledochus gefundene Gallensteine bewirkten, nach den leichten Ikteruserscheinungen zu urteilen, keinen vollständigen Abschluss, so dass die Richtigkeit der Fengerschen Ventilwirkungstheorie fraglich erscheint. Absolute Undurchgängigkeit können von Steinen anscheinend nur die kleinen hervorrufen. Nach Analogie mit dem Verhalten der übrigen Sphinkteren ist es wahrscheinlich, dass der durch irgendwelche Reizung veranlasste Spasmus des Schliessmuskels im Ductus communis die erste Veranlassung der Gallenstauung darstellt, an die sich Infektion anschliesst. Genügende Drainage mit gleichzeitiger Karlsbadkur bleibt auch bei schweren nicht kalkulösen Prozessen ein gerechtfertigtes Verfahren. Maass (New-York).

Villard und Perrin (41) schildern auf Grund von 40 Fällen die Lithiasis des Choledochus. Sie reden einer frühzeitigen Operation das Wort, auch wenn kein Choledochusverschluss besteht. Die Verff. hatten eine grosse Zahl verschleppter Fälle von Choledochusverschluss.

Heidenhain (18) befürwortet die operative Behandlung des akuten Choledochusverschlusses, falls nach einer Woche der Ikterus nicht geschwunden ist unter völliger Erholung des Kranken und nicht aus den übrigen Umständen mit Gewissheit zu entnehmen ist, dass kein Stein im Choledochus geblieben ist. Im allgemeinen schliesst er sich der Forderung an, den Kranken zu operieren, bevor deutliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens eintritt. Zur Absuchung des retroduodenalen Teiles des Choledochus ist bei Verdacht auf Steine die Ablösung des Duodenum zu machen.

v. Fink (14) schlägt auf Grund eines Falles vor, Steine, die in Höhe des unteren Randes der Pars horizont. duod. eingekeilt sind, durch Spaltung des Lig. gastrocolicum und des Pankreasgewebes zu erreichen. Blutung ist gering.

v. Hofmeister (21, 22) ist zur Erweiterung einer narbigen Papille und Beseitigung krümeliger Konkremente des Hepatikus in folgender Weise vorgegangen: Durchzwängung in den Choledochus eingeführter Bougies nach Freilegung der Papille durch Duodenotomie; statt des Kehrschen T-Rohres ein weites, den ganzen Hepatikus ausfüllendes Rohr zur Herausspülung von Steinen; ein 7—8 mm dickes Gummirohr wird vom Choledochus durch die Papille in das Duodenum 4 cm weit geschoben zur dauernden Dehnung der Papille. Die Erweiterung der Choledochusmündung wurde dadurch erreicht; zugleich dient diese Vorrichtung, die er Choledochoduodenaldrainage nennt, ganz vorteilhaft als Enterostomie zur Entlastung des Verdauungs-



kanals und zur Zufuhr von Nahrungsmitteln und der durch das Hepatikusdrain nach aussen entleerten Galle.

Kramarenko (26) beschreibt die „Cholecystenterostomie par distance" nach Oppel (vorgeschlagen 1909), die bei einem Patienten mit Krebs des Pankreaskopfes ausgeführt wurde. Einfache Cholecystostomie mit Gummirohr. Jejunumfistel nach v. Eiselsberg-Witzel mit Gummirohr. Beide Gummischläuche werden durch ein Glaszwischenstück vereinigt, damit die Galle in den Darm fliessen kann. Die Verbindung kann stets kontrolliert, bei Gefahr von Cholangitis sofort beliebig gelöst werden und die Enterostomie zur Ernährung benutzt werden.

Nach Sasse (39) verdient die Choledocho-Duodenostomie, bei absoluter Indikation und wenn sie ausführbar ist, den Vorzug vor den anderen Verfahren einer Anastomosenbildung. Bei relativer Indikation, besonders bei der rezidivierenden Cholangitis cum et sine concremento und der entzündlichen Stenose der Papille ist die Choledocho-Duodenostomie der Drainage des Choledochus bzw. Hepatikus weit überlegen und verdient Anwendung in weitestem Masse, da sie besser als jede andere Methode den freien Abfluss schafft und vor Rezidiven schützt. Rezidive nach Entfernung von Choledochussteinen beruhen oft nicht auf zurückgelassenen Steinen, sondern auf Stauung und Infektion infolge Stenose der Papille. Die Anastomose legt Verf. im retroduodenalen oberen Teil des Choledochus an. Zur Prüfung der Durchgängigkeit der Papille genüg Sondierung nicht, sondern muss durchgespritzt werden. Ist die Papille durchgängig, so wird primäre Choledochusnaht gemacht.

Bazy (4) berichtet über einen sechs Jahre zurückliegenden Fall von Hepatiko-Duodenostomie. Die Patientin hat inzwischen eine Zwillingsschwangerschaft durchgemacht und befindet sich andauernd wohl.

Mocquot (31) prüfte experimentell an fünf Hunden verschiedene Verbindungen zwischen Gallensystem und Verdauungskanal. Für das Ausbleiben einer schwereren Infektion des Gallensystems ist wesentlich Wahl einer hohen Stelle im Darmtraktus, Kleinheit der Öffnung, gute Umsäumung mit Schleimhaut (keine Geschwüre und Schrumpfung). Der untere Stumpf des durchtrennten Choledochus schrumpfte. Bei Blasenanastomose erweiterte sich der obere Choledochusabschnitt unter Wandverdickung. Die Leber wies bei Anastomose mit dem Duodenum geringe oder gar keine Veränderungen auf, bei der Magenanastomose etwas mehr und am stärksten bei Verbindung mit Jejunum und zwar im Sinne einer biliären Cirrhose.

Die Hepatojejunostomie wurde bei Versuchen von Mori (33) an Hunden von diesen schlecht vertragen. Im Granulationsgewebe waren neugebildete Gallengänge nachweisbar, eine Verbindung der beiden Kanalsysteme stellt sich also her.

Cahen (8) stellte eine Verbindung zwischen dem zentralen Hepatikusende und dem Magen durch ein Stück Nélatonkatheter N. 17 her. Vier Wochen später wurde das Rohr ausgebrochen. Rasche Besserung, normale Fäzes. Nach etwa vier Monaten Tod an Leberabszess. Sektion: rundes Loch im Duodenum führt glatt in den Ductus hepat. Verf. nimmt an, dass das in den Magen gefallene Rohr Druckusur im Duodenum gemacht hat, welche durchbrach und den bei der Sektion gefundenen Gang entstehen liess, während der operativ angelegte Kanal verödete. Verf. entwickelt den Gedanken, bei Bildung eines künstlichen Gallenleiters das Gummirohr durch die Wand des Hepatikusrestes zu führen und das eine Ende nach aussen zu leiten, wie bei der Drainage, um es nachher zu entfernen. Ist nicht genug Hepatikuswand da, so kann das Rohr durch Lebergewebe geführt werden. Ersatz für transduodenale Drainage.



Propping (37) berichtet über zwei Fälle von Neubildung eines Choledochus um ein T-Rohr. Im einen Falle überbrückte das Rohr eine Lücke von 4 cm, wurde nach drei Wochen entfernt. Nach $2^{1}/_{2}$ Jahren war der neugebildete Gang noch völlig wie ein natürlicher. Im zweiten Falle wurde der eine Rohrschenkel in den Hepatikus, der andere durch eine Witzelsche Fistel ins Duodenum gelegt. Bis zum Tode (nach zwölf Tagen) normale Punktion.

Nordmann (35) löste die Aufgabe, aus dem Hepatikus die Galle in den Darm zu leiten bei fehlender Gallenblase und unüberwindlicher Schwartenbildung am Choledochus und Duodenum in folgender Weise, die er als transjejunale Hepatikusdrainage bezeichnet: zwischen dem zu- und abführenden Schenkel einer Jejunumschlinge Enteroanastomose; das im Duct. hep. liegende Gummirohr wird durch eine Witzelsche Fistel in die Jejunumschlinge hinein- und durch eine zweite Fistel wieder herausgeleitet; der in der Schlinge befindlichen Abschnitt des Rohres ist gelocht. Guter Gallenabfluss in den Darm. Nach vier Wochen Entfernung des Rohres. Heilung. Verf. zieht das Verfahren auch für Gallenblasen-Darmverbindungen in Betracht.

Molineus (32) beschreibt den an Leichen ausgeführten Versuch, den Choledochus durch den Wurmfortsatz zu ersetzen.

XVIII.

Die Hernien.

Referent: O. Samter, Königsberg i. Pr.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. Allgemeines.

1. *Auvray, Malade opéré d'une hernie de l'Siliaque, par le procédé de Lardennois-Okinczye. Séance 28 Mai 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 20. p. 881.
2. Amberger, Ruptur einer frisch eingeklemmten Dünndarmschlinge nach Taxis. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 1. Sept. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 38. p. 2144.
3. *Bácon and Bàwony Th., Über die Röntgenuntersuchung der Hernien. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1.
4. Barker, The treatment of large hernie. Lancet. 1913. April 12. p. 1011.
5. *Batzdorff, Zwei Fälle von solitärer Bruchsacktuberkulose. Bresl. chir. Ges. 26. Mai 1913 Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1149.
6. *Bernstein, Zur Kasuistik der Hernien. v. Langenbecks Arch. 100. 4.
7. Brown, Strangulated hernia in young infant. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 220.
8. *Brunn, v., Über die Wirkung des Peristaltines für die Nachbehandlung Bauchoperierter. Vereinig. nordwestd. Chir. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 431.
9. *Chlumsky, Operation oder Bruchband? Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2 p. 58.
10. Clarke, 9 operations for hernia. Hampst. hosp. Med. Press. 1913. Aug. 6. p. 127.
11. Cuthbert, Strangulated hernia in an infant. Brit. med. Journ 1913. Sept. 13. p. 673.
12. Enderlen, Faszientransplantationen (Demonstration). Bei Bauchbrüchen nach Appendizitis. Würzburger Ärzteabend. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.
13. Étienne et Aimes, 3 cas de hernie étranglée chez le nourrisson. Soc. des sc. méd. Montpellier. 14 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 239.



14. Etienne et Aimes, 3 cas de hernie étranglée chez le nourrisson. Soc. de sc. méd. Montpellier.14 Févr. 1913. Rev. de chir. 1913. 4. p. 603.
15. Dun, 220 cases of hernia operated upon in the out-patient room, the children being sent home the same night. Liverp. med. Instit. April 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 995.
16. *Finsterer, Haematoma of suprarenal bodies in prolonged strangulated hernia. Med. Rev. Dec. 1912. Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 134.
17. *— Zur Kenntnis der Gleitbrüche des Dickdarmes. Bruns' Beitr. Bd 84.
18. *— Zur Therapie grosser Gleitbrüche der Flexura sigmoid. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 47.
19 *— Seltene Komplikation nach der Herniotomie einer eingeklemmten Leistenhernie. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 3.
20. Fischl, R., Über die konservative Behandlung der Hernien im Säuglingsalter. Prag. med. Wochenschr. 1913. Nr. 51.
21. Föderl, Herniologisches. Wien. med. Wochenschr. 1913. 13 p. 801.
22. *Gelpke, Resektion von 75 cm Dünndarm wegen gangränöser Hernie. Med. Ges. Basel. 6. März 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 17. p. 538.
23. — Bedeutung systematischer Muskelübungen nach Bauchoperationen und Verletzungen der Gliedmassen. Med. Ges. Basel. 6. März 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 17. p 539.
24. *Gillespie, On the treatm. of gangrenous hernia by the combined anastomosis and fistula operation. Practit. 1913. 2. p. 455.
25. *Golanitzki, Ein autoplastischer Faden zur Verwendung bei der Operation der Herniotomie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 905.
26. Günther, Bericht über 88 eingeklemmte Leistenhernien. Diss. Erlangen 1913.
27. *Gussew, Beitrag zur Therapie der eingeklemmten Brüche auf Grund von 420 Fällen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 124. H. 1—4. p. 155.
28. Heyraud, De l'étranglement rétrograde de l'épiploon. Thèse Lyon. 1912.
29. Kirmisson, Double hernie scrotale volumineuse; tuberculose des testicules; apparition de phénomènes d'occlusion intestinale coïncidant avec la reduction spontanée des deux hernies; laparotomie permettant de lever l'obstacle dû à une péritonite tuberculeuse. Séance 5 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 5. p. 225.
30. — Occlusion intestinale au cours d'une péritonite tuberculeuse, disparition spontanée de deux hernies scrotales volumineuses, au moment de l'apparition des accidents d'occlusion. Séance 2 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 12. p. 499.
31. *Krecke, Radikaloperation vorher mit Alkoholinjektionen behandelter Netzbrüche. Ärztl. Ver. München. 9. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2091.
32. *— Über den Gleitbruch des Dickdarmes. Tag. d. Ver. d. bayer. Chir. 12. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1682.
33. *Lecène, Volumineuse hernie inguinale irréductible avec sténose de l'intestin grêle et kyste du mésentère. La Presse méd 1913. Nr. 94.
34. Louet, Le, Hernie étranglée pendant la grossesse. Opération. Guérison. (Corresp.) Journ. de méd. et de chir. 1913. 12. p. 476.
35. Löwe, Über Hautimplantation an Stelle der freien Faszienplastik. (Diskuss.) Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 21. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1173.
36. Macaskie, The application of taxis. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 339.
37. *Mertens, Über retrograde Darminkarzeration. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 46.
38. Murray, The etiology of cysts connected with hernia sacs. Lancet. 1913. March 15. p. 146.
39. Nance, Strangulated hernia in an infant. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 880.
40. Nussbaum, Ein einfaches Hilfsmittel bei der Reposition ausgetretener Hernien der Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26 p. 1434 (Um das hinderliche Schreien zu beseitigen bläst Nussbaum die Kinder an.)
41. Peatt, Reduction „en masse" of inguinal hernia. Brit. med. Journ. 1913. June 14. p. 1272.
42. *Ritter, C., Zur Entstehung der retrograden Inkarzeration. Naturforscherversammlung 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 52.
43. — Zur Entstehung der retrograden Inkarzeration. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88 H. 2.
44. Santy, Patel de, Torsion intra-herniaire du grand épiploon. Soc. nat. de méd. Lyon. 17 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 16. p. 838.
45. Schloffer, Über Hernien. Med. Klin. 1913. p. 45. u. 86.
46. *Schmidt, Zur Radikaloperation der Darmbrüche mit inkompletem Bruchsacke (Darmgleitbrüche). Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Mai. H. 3/4. p. 266.
47. *Thun, H. v, Ein Fall von retrograder Inkarzeration. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 49.
48. Vas, Dystopie der inneren Genitalien bei Mädchen im frühen Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. p. 568



49. Warschauer, Über freie Faszientransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. H. 1—2. p. 67.
50. Wistinghausen, v., Über retrograde Darmeinklemmung bei Brüchen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Mai. H. 3/4. p. 212.
51. *Witzel, Allgemeines über Bruchbehandlung und Besonderes über den Riesenbruch (Hernia permagna). Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 516.

Auvray (1). Das Verfahren setzt voraus, „que le caecum ou l'S iliaque sont toujours contenus dans au sac complet" — (also kein Gleitbruch, Ref.). Bei derartigen Brüchen, wenn der Darm adhärent ist, soll man nach qualifiziertem Verfahren Darm und Mesenterium vollkommen mobilisieren, den Bruchsack ablösen und ihn resezieren.

Batzdorff (5) glaubt nicht an die Möglichkeit ihrer Existenz. In der Diskussion bemerkte Küttner, dass er in Hessen häufiger Bruchsacktuberkulose gesehen als in Württemberg und Schlesien.

Bernstein (6) hat während 2 Wintersemester in dem Waldeyerschen Institut sämtliche Leichen auf Hernien untersucht und beschreibt kurz 16 männliche Leichen mit einfachen Brüchen oder Bruchanlagen, 35 solche mit mehrfachen, 2 weibliche einfachen, 19 weibliche mit mehrfachen Brüchen oder Bruchanlagen. Die Gesamtzahl der Leichen betrug 279. Properitoneale Lipome im Sinne Rosus und Linbachs hat er nur 6mal unter 279 Leichen gefunden. Unter 135 erweiterten Bruchpforten waren 114 leer. Die Häufigkeit mehrfacher Bruchanlagen spricht für die anatomische Prädisposition, für die Hernienbildung. Bernstein kommt damit auf die Sachtheorie. Schliesslich berührt er auch die Lehre von der traumatischen Bruchentstehung. 3mal fand er übrigens Hernia obturatoriae (darunter 2mal paarig bei 2 weiblichen Leichen).

v. Brunn (8). Wirkung auch bei Peritonitis. Öfters schon nach 3 bis 5 Stunden, am Abend des Operationstages wurden Winde erzielt; 1,5 subkutan. v. Brunn gibt das Mittel prophylaktisch nach der Operation.

Chlumsky (9) rät bei Kindern von 1—3 Jahren zunächst zur Bruchbandbehandlung. Die Operation hält er für gefährlich. Bei Kryptorchismus verhindert das Bruchband den Descensus. Im Alter von 3—20 Jahren hält Chlumsky die Verkleinerung durch Bruchband für möglich, so dass die Patienten nach Monaten, eventuell Jahren ohne Bruchband zu gehen versuchen können. Nach dem 55. Jahre hält Chlumsky die Operation wieder für gefährlicher. Technische Bemerkungen über Bruchbänder.

Finsterer (16) nimmt an, dass durch die prolongierte Strangulation es zu einer septischen Thrombose der Suprarenalvenen gekommen sei.

Finsterer (17) will die Definition der Gleitbrüche etwas weiter gefasst haben, da es Fälle gäbe, wo ein nur winziger oder gar kein Bruchsack gefunden wird. Gleitbruch und Dickdarmbruch ist nicht identisch. Finsterer teilt einen eigenen Fall eines Erwachsenen mit, wo die Darmschädigung bei der Herniotomie Darmresektion nötig machte; ferner einen Fall von Appendicocele bei einem 8jährigen Knaben, wo die Appendix in der Bruchsackwand verlief, während der Bruchsack leer war; schliesslich den Gleitbruch des Cökums eines 6monatlichen Knaben, der glücklich operiert wurde. Seit Baumgartners Zusammenstellung der Cökalgleitbrüche wurden von Finsterer noch 40 spätere aus der Literatur aufgeführt. Finsterer geht auf die anatomischen Verhältnisse des Dickdarms, besonders des Cökums (Mesenterialbekleidung), besonders nach der Untersuchung von Alglave ein; sodann auf Baumgartners Einteilung der Gleitbrüche, hält das gelegentliche gänzliche Fehlen eines Bruchsackes für erwiesen, führt noch 5 Fälle von Appendicocele aus der Literatur auf und empfiehlt bei der Therapie, die Isolierung und eventuelle Eröffnung des Bruchsackes an der medialen Seite zu beginnen, erörtert die Operationsmethoden, schliesslich für die laterale Bruchpforten- die Sartorius-



plastik, während der mediale Teil durch Hinzunahme des Rektus (Wölfler, Totzer) geschlossen werden kann.

Finsterer (19). Nach der Herniotomie kam es zur Verklebung der zuführenden Schlinge, Knickung und Ventilverschluss, der durch die 2. Operation beseitigt wurde.

Finsterer (18) hat in einem Falle die Methode Morestins angewendet, jedoch so, dass er sie bereits an dem vor der Bruchpforte liegenden Darm ausführte.

Finsterer (18). Unter 15000 Kindern sah er 143 Hernien, davon 96 umbilikale, 46 inguinale, 3 krurale. Finsterer legt bei umbilikalen Hernien einen 6 cm breiten Leukoplaststreifen zirkulär um den Bauch, der sich über den reponierten Bruch kreuzt. Der leere Hautsack dient als Pelotte. Von 39 „durch längere Zeit in Evidenz gehaltenen Nabelbrüchen standen 27 so lange in Beobachtung", dass Finsterer sie als geheilt ansehen kann. Finsterer widerrät der Radikaloperation bei unkomplizierten und „nicht zu grossen" freien Nabelbrüchen der Kinder, es sei denn, dass in 3 Monaten die unblutige Behandlung nicht zum Ziel führt. Unter 12 Inguinalhernien, die länger beobachtet wurden, wurden 8 durch Bruchband geheilt.

Gelpke (22). Unter 1314 Radikaloperationen 214 eingeklemmte Brüche mit 48 Fällen von Gangrän, welch letztere 35% Mortalität ergaben, meist mit primärer Resektion, selten mit Querspaltmaterial, behandelt.

Gillespie (24) macht eine Y-förmige Anastomose und führt das offen bleibende Stück des zuführenden Darmteils zur Wunde heraus.

Golanitzki (25) empfiehlt auf Grund von Tierversuchen und 4 Operationen am Menschen aus dem Bruchsack 3—4 Streifen von 1½—2 cm Breite und 12—15 cm Länge herauszuschneiden und zusammenzudrehen. Naht mittelst starker Nadel oder Deschampsscher Nadel.

Gussew (24). Das Material stammt aus der chirurgischen Abteilung des Armitsteadschen Kinderhospital zu Riga von 1902—1912 und wird statistisch genau gegliedert. Bei Darmgangrän wurde die primäre Resektion prinzipiell gemacht; es kam bei der Darmnaht in 24%, beim Murphyknopf in 53% zur Störung des Verschlusses. Die Gesamtmortalität betrug bei Einklemmung 27%. Aus den selteneren Vorkommnissen seien u. a. erwähnt 2 Herniae diaphragmaticae, 1 Darmblutung. Gussew empfiehlt die Lokalanästhesie und warnt vor der Taxis.

Krecke (31). Die Brüche waren nicht geheilt, sondern zu irreponiblen gemacht worden (einer führte zur Einklemmung). Krecke warnt vor den Injektionen, die nicht heilen, sondern die operative Heilung erschweren.

Krecke (32). Unter 200 Brüchen der letzten Jahre sah Krecke 6 Gleitbrüche. Da die Eintrittsstelle der Gefässe geschont werden muss, kann die Radikaloperation nicht in der gewöhnlichen Weise gemacht werden.

Lecène (33). Es handelt sich um einen 20 Jahre bestehenden Bruch, der irreponibel war und bei welchem sich am Bruchdarm eine narbige Stenose chronisch entwickelt hatte.

Mertens (34). Im rechtsseitigen Leistenbruch hyperämische Dünndarmschlingen und adhärentes Netz. Als nach Erweiterung der Bruchpforte sich die Stelle der einen Schnürfurche nicht vorziehen lässt, kommt es zur Feststellung einer brandigen Schlinge in der Bauchhöhle. Resektive Naht.

Ritter (42) bringt 2 eigene Fälle: 1. Grosses Nabelbruchrezidiv mit 3 Kammern, in deren jede eine Darmschlinge lag, die nicht besonders verändert waren; daneben eine blaurote Schlinge in der Bauchhöhle, deren Schenkel „beiderseits in die Bruchschlingen übergingen". Bei der 60jährigen Patientin war eine Stunde lang Reposition versucht worden. — 2. Bei einem 2 Monate alten Kinde war neben Einklemmung einer Dünndarmschlinge eine stärkere Einklemmung des Hodens bemerkbar. Ritter geht auf seine frühere



Untersuchung über Brucheinklemmung ein und ihre Beziehungen zur retrograden Inkarzeration und stellt sich hierbei auf den Standpunkt v. Wislinghausen, dass eine Rückwanderung der inkarzerierten Partie in die Bauchhöhle in fast allen Fällen von retrograder Inkarzeration stattgefunden hat.

Bácon und Báwony (3) meinen, dass wie bei der Hernia diaphragmatica so auch bei anderen verborgenen Hernien die Röntgenuntersuchung von Nutzen sein kann; ebenso für den Nachweis von Verwachsungen, Anwesenheit von Dickdarm im Bruchsack.

Schmidt (46). Mitteilung von 3 Fällen 1. Linksseitiger Leistenbruch eines Mannes. Bruchsack medial, Cökum (?), teilweise extraperitoneal vorliegend. Der Bruchsack vom Cökum abgetrennt. 2. Rechtsseitiger grosser Leistenbruch eines 70jährigen Mannes mit Cökum, Colum ascendens, Pev. saccif. und Ileum als Inhalt. Mobilisierung des Darmes durch Herausschälen ihrer Basis. Resektion des Bruchsackes in Form zweier handtellergrosser Lappen. Die Reposition gelingt nur nach weiterer Spaltung des Leistenkanals. 3. Ein älterer Fall, bei dem die Reposition erst nach ausgiebiger Bruchpfortendiszision möglich war. Alle Fälle geheilt.

Schmidt bespricht die Lehre von den Gleitbrüchen und weist darauf hin, dass der Bruchsack, wenn er in nennenswertem Umfange vorhanden ist, durch „Faltenverschiebungspalpation" nachgewiesen werden kann. Die Bruchsackversorgung wird durch schematische Figuren überbaut. Ist überschüssiges Bruchsackmaterial vorhanden, so soll es abgetragen werden; es wird diesbezüglich das Verhalten resp. Ausdehnung des Bruchsackes beschrieben, je nach dem Appendix, Ileum oder Kolon und Cökum vorliegt. Um Verletzungen bei Loslösung des ziemlich fest anliegenden Samenstranges zu vermeiden, empfiehlt Schmidt die Reposition von Samenstrang und Hoden in die Bauchhöhle. Schmidt hebt ferner hervor, dass rechts der Dickdarm im Gleitbruch einen einfachen Darmschenkel zeigt, links eine zweischenkelige Schlinge. Die Reposition besteht in Inversion. Bei Appendixgleitbruch Abbindung der Appendix und völlige Entfernung des Bruchsackes, bei Dünndarmgleitbruch Abtragung des Bruchsackes unterhalb des Darmes. Bei Mobilisierung von Kolongleitbrüchen hilft stärkere Spaltung der Bauchdecke nach aussen oben.

v. Thun (47). Kindskopfgrosse Skrotalhernie, bei der intensive Taxisversuche gemacht worden waren. Die eine Schlinge besteht aus Dünndarm und Cökum, die andere, ebenfalls 20—30 cm lang, aus Dünndarm. Beide Schlingen sind dilatiert, sonst nicht verändert. Die intraabdominale Schlinge schwer verändert, das Mesenterium, sehr fetthaltig, ist nicht verändert. Keine „Zugarkade". Das Mesenterium war so verdickt, dass es im Bruchsack nicht gelegen haben kann. Keine Schnürfurche.

Warschauer (49). Zehnmal ist von Thile die Faszientransplantation nach Kirschner bei Bauchbrüchen und Bauchwanddefekten vorgenommen worden.

Wistinghausen (50). Allgemeine Übersicht. Wistinghausen kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Inkarzeration des Mesenteriums kommt dadurch zustande, dass die Verbindungsschlinge den Bruchring 2mal passierte, dabei bläht sie sich so stark auf, dass sie unter günstigen Umständen imstande ist, ihr Mesenterium und sogar die beiden Bruchschlingen aus der Pforte herauszuziehen. 2. Im Falle eines Vorfalles zweier Dünndarmschlingen wird die Verbindungsschlinge nicht wesentlich geschädigt (keine retrograde Inkarzeration). 3. Die Rolle der Repositionsmanöver lässt sich nicht übersehen.

Witzel (51) will die Taxis eliminiert haben. Die schichtweise ins Peritoneum einführende Laparoherniotomie ist frei von den früheren Gefahren. Nimmt man die Fortschritte in der Schmerzverhütung hinzu, so kommt man (bis auf vereinzelte Fälle) auch zur Ablehnung des Bruchbandes. Witzel schildert den Riesenbruch einer 49jährigen Frau, der viermal so gross als



ihr Kopf bis unter die Knie symmetrisch herabhing (mit Netz, Dünndarm und Dickdarm als Inhalt). Die vorhergehende Einwickelung des ganzen Patienten soll die Vorgewöhnung an eine thorakale Atmung unter starkem Abdominaldruck bewirken. Die Operation des Riesenbruches muss im Original nachgelesen werden. Die Spitze der Bruchgeschwulst wurde mit einer die Haut fassenden Hebenzange gefasst und unter Zug die Bruchgeschwulst aufgerückt. Der querovale Hautschnitt lag zwischen mittlerem und unterem Drittel der Bruchgeschwulst; vor Anlage des Hautschnittes wurde zwischen oberem und mittlerem Drittel ein Ring von Klauenschichten gebildet, zur Ausbreitung der Bruchgeschwulst. Die Bruchpforte wurde beiderseits 5 cm lang gespalten, und vor Eröffnung des Peritoneums der grösste Teil des Bruchinhaltes (wohl Dünndarm) durch elastische Einwickelung der Bruchgeschwulst (Vorsicht wegen Atemnot) reponiert; es war dann leicht nach Eröffnung des Bruchsackes den fixierten Dickdarm und Netz zu lösen und zu reponieren.

2. Inguinalhernien.

1. *Auvray, Hernie inguino-interstitielle chez la femme. (Discuss.) Séance 7 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 17. p. 717.
2. *Bishop, G. T., Two inguinal herniae on the same side. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25.
3. *Cassanello, Hernie inguinale double de la vessie. Journ. d'urol. 1913. 1. p. 55.
4. *Davies, A method of operating for radical cure of inguinal hernia. Brit. med. Journ. 1913. Sept. 20. p. 727.
5. Dreesmann, Die Radikaloperation der Inguinalhernie. Med. Klin. 1912. p. 2032.
6. Enderlen, Zwei Fälle von Leistenhernie. (Demonstration.) Würzb. Ärzteabend. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179. (Beide Fälle zeigen die Gefährlichkeit der Taxis.)
7. Finsterer, Seltene Komplikation nach der Herniotomie einer eingeklemmten Leistenhernie. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 3. p. 97.
8. Gelpke, Hernia intraparietalis cum ectopia testiculi. Med. Ges. Basel. 6. März 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 17. p. 539.
9. *Kleinschmidt, Bemerkungen zur Technik der Radikaloperation von Leistenhernien. Münch. med. Wochenschr. 1913. 35. p. 1929.
10. *Krymow, Die Coopersche Hernie. v. Langenbecks Arch. Bd. 101. H. 2.
11. *Polya, Die Ursachen der Rezidive nach Radikaloperation des Leistenbruches. v. Langenbecks Arch. Bd. 99. H. 3.
12. Riviere, Strangulated inguinal hernia in a child of 18 months, containing the caecum and vermiform appendix. J. Lind infirm. for childr., Norwich. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 20.
13. *Scharenky, B., Zur Frage über die Entstehung traumatischer Hernien. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 50.
14. *Strecker, F., Der innere Leistenring und seine Beziehungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1913. 5 Taf.
15. Souligoux, Hernie inguinale double. Ectopie testiculaire gauche. Opérat. Guérison. Séance 19 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. chir. 1913. 11. p. 477.
16. *Tourneux (Broca rapp.), 2 cas de hernie inguino-interstitielle chez la femme. Séance 16 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 14. p. 594.

In der Diskussion (zu Tourneux-Brose) führt Auvray (1) unter Beibringung von 2 Fällen aus, dass man bei den inparietalen Leistenhernien der Frau solche mit einem einfachen Sack und einem Zwerchsack unterscheiden müsse.

Bishop (2). Zwei selbständige Leistenhernien der einen Seite: ein indirekter (leerer) Bruchsack und ein indirekter mit Darmschlingen. In der Gegend der äusseren Leistenkanalöffnung berührten sie sich.

Cassanello (3). Auf der linken Seite wurde die Blase anscheinend bloss vorgezogen; daneben befand sich Darm im Bruchsack; rechts bestand eine echte Blasenhernie, wahrscheinlich mit Blasendivertikel.

Davies (4). Nach Spaltung der Aponeurose des Obl. extern. Abschieben der Oblique intern., Eröffnung des Peritoneums in der Leistenkanalöffnung, darauf Eröffnung des Bruchsackes.



Kleinschmidt (9) lässt den engumnähten Funikalspermatikus im oberen (lateralen) Wundwinkel in das subkutane Gewebe bereits treten und näht die Muskelschichten unter Verdoppelungen fest zusammen.

Krymow (10) erklärt die Entstehung der H. encystica durch die Kontraktion des Kremasters. Letzterer besteht aus Längs- und Ringfasern; mit letzterem bringt der Kremaster den Proc. vaginalis unter Längsfaltung gelegentlich so zur Einrollung, dass die eine Wand, nachdem sie eine Längsröhre gebildet hat, sich in das Innere des Prozessus einrollt. Mit der Zeit kann sich die erste Röhre abschnüren. Beschreibung eines einschlägigen Falles.

Polya (11) hat 25 Befunde rezidiver Hernien bei 20 Patienten genauer studieren können. In der ersten Gruppe von 8 Fällen waren die Verhältnisse wie bei nicht rezidivierten Fällen. 2. In einem Falle war die Muskulatur papierdünn und in der Aponeurose des Obliqu. externus eine Lücke. 3. In einem Falle war die papierdünne Muskulatur nur im medialen Winkel des Leistenkanals mit dem Poupartschen Bande verwachsen. 4. In einem Falle war im lateralen Winkel des Leistenkanals eine geringe Verwachsung zwischen dünnen Fasern des Obl. int. und dem Poupartschen Bande vorhanden. 5. In 7 Fällen war die Lücke im medialen Winkel wie bei der Hernia discita. Unter diesen 7 Fällen waren 6 per primam geheilt. 6. In 3 Fällen war die Lücke zwischen Liqu. Pouparti und Schambein. 7. In 3 Fällen grosser durch Narbengewebe gefüllter Defekt in der Aponeurose, ähnlicher Defekt in der Muskulatur. 8. In einem Falle nach tiefer Eiterung Defekt zwischen Rektuswand und Schambein. Polya weist darauf hin, dass niemals die Durchtrittsstelle des Samenstranges die Stelle des Rezidivs war.

Polya hat in 7½ Jahren 900 Leistenbrüche nach Bassini, jedoch unter Anwendung der Modifikationen von Girard, Bayer, Helsted operiert.

In 6 von 25 Fällen war ein schräg verlaufender Bauchsack. In der Mehrzahl der Rezidivfälle war der Leistenkanal unvollkommen geschlossen. Bei der Bassinschen Methode aber, die den Leistenkanal spaltet, ist die Wiederherstellung desselben von Bedeutung.

Drei grosse Gruppen lassen sich unterscheiden: 1. Unvollkommener Verschluss. 2. Krurales Rezidiv durch zu starke Hinaufziehung des Poupartschen Bandes. 3. Grosse Diastasen resp. Eiterungsdefekte in den muskuloaponeurotischen Gebilden des Leistenkanals.

Von Bedeutung sind die anatomischen Verhältnisse der Muskeln, die Polya an 25 Leichen studiert hat. Ausführlich werden die Resultate mitgeteilt. Der Musculus interfoveolaris wird nicht anerkannt. Von besonderer Wichtigkeit ist die in verschiedenen Typen beschriebene Lücke zwischen unterem Rand des medialen Teils des Obl. int. und medialem Teil des Lig. Pouparti. Transversussehne, Hesselbachsches Band, Lig. iliopubicum und Collessches Band als Bestandteil der hinteren Leistenkanalwand, resp. Bedeckung der Forcae inguinales werden behandelt. Die vorkommenden Lücken, welche durch unteren Rand des Obl. int., Rektus und Lig. Pouparti begrenzt werden, nennt Polya Leistenspalte. Der Verschluss ist nur möglich, wenn nach Wölfler, Busse, Helsted der Rektus nach Spaltung seiner vorderen Scheide an das Lig. Pouparti angenäht wird.

Bei 5 traumatischen Leistenbrüchen fanden sich Eiweisse im sehnigen Teil der Muskelfasern des unteren Randes des Obl. int., Transversus und Fascia transversa, insbesondere auch derjenigen Fasern im freien Rande des Obl. intern., den Scharenky (13) als Sphinkter Langenbeck (sen.) bezeichnet.

Bei der Darstellung des inneren Leistenringes ging Strecker (14) so vor, wie bei der Radikaloperation. Das Hesselbachsche Ligamentum inter-

foveolare setzt sich als Lig. spirale fort, an dem Strecker einen seitlichen vorderen und medialen hinteren Teil unterscheidet. Das Peritoneum zeigt meistens in der Fovea lateralis Verbindungen mit der Tiefe (Ligamentum vaginale). Um beim suprapubischen Eingehen die Verletzung des Peritoneums zu vermeiden, empfiehlt Strecker das Lig. vesico-umbilicale dicht an der Blasenmuskulatur zu durchtrennen. Appendices epiploicae teilt Strecker ein in 1. App. viscerales, 2. App. parietales, a) lineae albae, b) lumbales, c) supravesciales. Die Fascia tranversa endet medialwärts in der Linea Spigeli. Die hintere Rektusscheide abwärts der Linea Douglasi reicht manchmal bis zur Symphyse, meistens ist sie hier aber verdünnt, leitet sich jedoch direkt von den aponeurotischen Rektusscheidenteilen ab. Das Hesselbachsche Band endet oben·an der Linea Spigeli. Unter Septum inguinale versteht Strecker den Endteil des Pleurum Spigeli, welcher der medialen Leistengrube entspricht und aus den sehnigen Endigungen des Transversus und Obliqu. int. sich zusammensetzt. Das Hesselbachsche Band gehört sowohl der Fascia transversa als der Sehne des M. transversus an und liegt dort, wo sich das Septum inguinale mit der hinteren Rektusscheide verbindet. Die lockere hintere Rektusscheide hängt „mit Interposition des Hesselbachschen Bandes“ mit der „Fascia propria“ (d. i. das retroperitoneale Zellgewebe) aber nicht mit der Fascia transversa zusammen. Die Fascia propria leitet sich von dem Urogenitalsystem her und begleitet u. g. die Vasa spermatica und den Ductus deferens. Die Plica falciformis des inneren Leistenringes hat mit der Fascia transversa nichts zu tun; die letztere endet lateral von der Linea Spigelii; vielmehr entsteht die Plica „durch das Zusammentreffen der lateralen Fascia propria auf das mediale Septum und Rektusscheide und Abbiegen der zusammentreffenden Stelle und unter einem Winkel“. Der Funiculus durchsetzt die innerste Bauchwandschicht nicht durch eine primär als Ring bereits ausgebildete Stelle, sondern der innere Leistenring des Erwachsenen ist eine sekundäre Bildung, ja sogar der Funiculus schafft sich dieselben selber.

Die untere Rektusscheide und Faszia verlaufen nach dem kleinen Becken und beteiligen sich an den „vorderen Beckenräumen“: 1. Cavum intravaginale praevesicale. 2. Cavum interfasciale Retzii. 3. Cavum subperitoneale. Das erste Kavum liegt zwischen der hinteren Zirkumferenz des vorderen Beckenknochenringes und der Fascia vaginalis pelvica, d. h. der fortgesetzten Fascia vaginalis abdominalis; das zweite Fascia vaginalis pelvica und Fascia umbilicovesicalis, das dritte zwischen letzterer und Peritoneum. Strecker hat ferner das Lig. Pouparti oder Arcus cruralis oder Lig. inguinale genauer untersucht: 1. Die Pars iliaca (lateralis) bildet eine unregelmässige dreiseitige, derbe aponeurotische Platte, die Strecker „Trigonum aponeuroticum“ nennt und mit Aponeurosis obl. cost. und Fascia lata zusammenhängt; an der Spitze des Dreiecks geht das Lig. iliopectineum ab. 2. Die Pars media ist nur 1,2—1,5 cm lang und am schmalsten. 3. Die Pubica ist wieder breiter und zeigt Einrollung des unteren Aponeurosenrandes. Gefrierschnitte durch den Funiculus spermaticus ergeben, dass die Art. spermatica zum Ductus deferens innerhalb der Bauchhöhle lateral, im inneren Leistenring oberhalb, im Leistenkanal ventral, im freien Funiculus wieder lateral, im Hoden ventralwärts liegt. Beide Gebilde führen also spiralige Drehungen aus. Fascia propria und Septum inguinale geben die Tunica vaginalis communis für ihn ab. Die Tunica cremasterica dagegen ist Fascia transversa mit Cremaster.

Tourneux (16). Broce als Referent hält die Fälle für wichtig weil sie beweisen, dass ihre Entstehung mit dem mangelhaften Descensus testis nicht zusammenzuhängen braucht — eine Ansicht, die er seit 1887 vertreten habe. Den zweiten der Fälle hält er nicht für sicher gegen eine Hernia



pirecta abgrenzbar. Beide Male war eine äussere Leistenkanalöffnung nicht wahrnehmbar.

3. Kruralhernien.

1. *Cerc, Le, Hernie propéritonéale crurale. Séance 19 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 11. p. 437.
2. Ebner, Rechtsseitige Schenkelhernie mit Appendix und Cökum als Inhalt. Ver. f. wiss. Heilk. Königsberg. 3. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11 p. 613.
3. Etienne et Aimes, 3 cas de hernie crurale chez l'enfant. Soc. de sc. méd. Montpellier. (Datum?) Rev. de chir. 1913. 5. p. 778.
4. *Göbell, Verbesserung der Lotheisen-Föderlschen Radikaloperation der Schenkelhernien durch Anwendung der freien Aponeurosentransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 32. p 1255.
5. Guimbellot et Bloch, Hernie inguinale gauche avec enkystement dans la vaginale, et étranglement rétrograde de l'intestin grêle. Séance 21 Févr. 1912. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 2. p. 121.
6. *Kobley, Über die Radikaloperation der Schenkelhernien. Diss. Berlin 1912.
7. *Redwitz, E. Frhr. von, Über einen Fall von Herniafraktur. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88. H. 3.
8. *Rosenfeld, H., Operative Dauerresultate von eingeklemmten Schenkelhernien. Diss. Erlangen. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 84. p. 563.
9. Swainson, Irreductible femoral hernia. Bolingbroke hosp. Med. Press. 1913. July 9. p. 41.
10. — Strangulation of the vermiform appendix in a femoral hernia. Bolingbroke hosp. Med. Press. 1912. Febr. 12. p. 177.
11. Vanverts, Hernie crurale pro-péritonéale intermittente. Séance 2 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 12. p. 483.

Le Cerc (1). Bei einer 62jährigen Frau in einem eingeklemmten rechtsseitigen Schenkelbruch gefunden. Bilokulärer Bruchsack. Der interstitielle Abschnitt bei der Operation nicht gefunden. Bei der Sektion lag er gegen das Lig. Gimbernati hin gerichtet.

Göbell (4). Der Aponeurosenstreifen wird aus der Aponeurose des Obliqu. ext. gewonnen (10 cm lang, 1½—2 cm breit). Der Streifen wird unter der Fascia pectinea und dem Periost des Pectus oss. pubis hindurch, durch den Schlitz des Leistenkanalbodens und durch Obliqu. int. und Transversus geführt. 2 Fälle wurden so operiert.

Kobley (6). Ausführliche Zusammenstellung der Operationsmethoden.

v. Redwitz (7). Bei einem Schenkelbruch einer 64jähr. Frau fand sich ein zweiter Bruchsack, welcher vom Hals des Schenkelbruchsackes ausging und 5 cm lang durch die Fascia pectinea in den Muscul. pectineus eindrang.

Rosenfeld (8). Aus der Graserschen Klinik werden 56 Fälle im Auszug (nach 45 Krankengeschichten) mitgeteilt. Der Bruchsack wurde regelmässig eröffnet, „während Graser die von S. L. Petit eingeführte „äussere Herniotomie“ nur für ganz besonders komplizierte Fälle reserviert“. 13 mal wurde die Laparohysterotomie ausgeführt. Mortalität 25,45% (14). Von 17 wegen Darmgangrän ausgeführten Konstinuitätsresektionen starben 10 (darunter 2 von 4 Murphyknopffällen); die 3 Fälle mit Anus praeternat. starben. Liess sich die Radikaloperation nicht anschliessen, so wurde sie zum Teil sekundär vorgenommen. Für die Beziehungen zwischen Einklemmungsdauer und Inkarzeration ergab sich: bei ½ Tag: 22,2%, 1 Tag: 5,5%, 2 Tage 50%, 3 Tage: 14,2%, 4—10 Tage: 54,5%, unbestimmter Dauer: 20%. Von 31 Fällen, in denen die Radikaloperation sofort angeschlossen werden konnte, heilten 25 per primam, 6 per secundam. Nachuntersuchung (wie lange nach der Operation? Ref.) erfolgte bei 41 Kranken; verwertbar waren 27 Auskünfte für die Frage der Dauerheilung (wie sich die Zahl 27 zusammensetzt, wieviel sofort oder sekundär radikal darunter operiert waren, ist nicht angegeben). Für diese 27 Fälle ergaben sich 77,8% Rezidive.



4. Umbilikal- und Bauchhernien.

1. Barthélmy, Hernie ombilicale et ventre en besace; cure radicale et lipectomie. Soc. de méd. Nancy. 12 Déc. 1912. Presse méd. 1913 28. p. 283.
2. *Bertelsmann, Zur Naht von grösseren Nabelbrüchen und ähnlichen Hernien. Zentralbl. f. Chir 1913. 4. 123.
3. Bishop, 2 inguinal herniae on the same side. Roy. Nav. Hosp. Malta. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 169.
4. Buche, Hernie ombilicale avec prolapsus abdominal chez une femme obèse. Large résection transversale du tablier cutanéo-adipeux graisseux. Cure de la hernie et restauration de la paroi. Soc. de sc. méd. Lyon. 29 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 15. p. 804.
5. Caraven et Lescot, Hernie oblique interne. Soc. méd. Amiens. 2 Avril 1913. Presse méd. 1913. 35. p. 353.
6. Chaput, Enorme hernie ombilicale, anneau trop large pour être suturé, obturation de l'anneau par un enorme greffon adipeux, placé dans le péritoine derrière la paroi abdominale. Séance 5 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 5 p. 231.
7. Ertaud, Contrib. à l'étude de la hernie épigastrique; sa coexistence possible avec l'ulcère et le cancer de l'estomac; indications qui en découlent. Thèse Paris. 1912/13.
8. Fauler, Über Hernia epigastrica. Diss. Leipzig 1913.
9. Fraser, Elastic ligature treatment of umbilical hernia in children. Edinb. med.-chir. Soc. May 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1162.
10. Gange, Case of strangulation occurring in a ventral hernia. Lancet. 1913. Febr. 1. p. 318.
11. Landmann, Über die Radikaloperationen der umbilikalen, subumbilikalen, epigastrischen und postoperativen Hernien der Linea alba nach Menge. Diss. Heidelberg 1913.
12. Loewe, Verschluss grosser Bauchbrüche mittels der in die Bruchpforte implantierten Gebärmutter. Ärztl. Ver. Frankf. a. M. 1. Sept. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 38. p. 2144. (Die Bauchhöhle ist nicht über die Bruchpforte hinaus eröffnet worden.)
13. *Manson, Cure radicale de la hernie ombilicale. Soc. de méd. Paris. 28 Juin 1913. Presse méd. 1913. 55. p. 560.
14. Morestin, Eventration, ulcérat. et rupture du sac. issue de l'épiploon. Péritonite commencante. Intervention. Lavage du péritoine à l'éther. Cure de l'eventrat. Guérison. Séance 12 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 6. p. 284.
15. Poisson (Kirmisson rapp.), La coexistence de la hernie épigastrique avex l'ulcère et le cancer de l'estomac; fréquencé considérations qui en découlent. Séance 21 Janv. 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 3. p. 31.
16. Roersch, Transplant. d'un lambeau de fascia lata pour la cure d'une éventration postopératoire. Soc. méd. chir. Liége. 6 Nov. 1912. Presse méd. 1913 2. p. 18.
17. *Steinchen, v. W., Zwei seltenere Hernien (Hernia supravesiculis externa und Hernia ventralis lateralis). Aus d. chirurg. Klin. u. d. anat. Instit. in Göttingen. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 3.
18. *Villard, Pathogénie des hernies épigastriques. Soc. de sc. méd. Lyon. 27 Nov. 1912. Lyon med. 1913. 1. p. 26.
19. Weber, Nabelschnurbruch mit ungefähr 3/4 der Leber als Inhalt am Tage nach der Geburt durch Radikaloperation geheilt. Freie Ver. d. Chir. d. Kgr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1337.

Bertelsmann (2). Nach Versorgung des Bruchsackes werden die Scheiden der Recti an ihrer inneren Kante hinauf und hinunter soweit gespalten wie eine Muskeldiastase besteht. Die inneren Rektusränder werden nur auf 2—3 cm von ihrer Unterlage abgehoben, das vordere Blatt der Rektusscheiden wird rechts und links bis ungefähr zur Mitte des Muskels schonend abpräpariert. Die nachfolgenden Knopfnähte werden nun zunächst ohne Knüpfung gelegt, später von oben und von unten her zur Mitte zu geknüpft: Einstich an der Unterfläche der vorderen linken Rektusscheide, Durchführung der Naht durch die Oberfläche des linken Rectus, Ausstich an seinem Innenrand, Einstich am Rande des rechten Rektus, Durchführung der Nähte durch die vordere Rectusscheide von unten her. Hierbei bleiben die beiden vorderen Rektusscheidenblätter, da die Nähte im Winkel zwischen abpräpariertem Blatt und Muskel schräg oder parallel zur Tischplatte geführt werden, von der Naht frei. Durch die aneinander gebrachten Rektusränder erfolgt schliesslich eine fortlaufende Naht mit Verdoppelung. Als Prinzip



der Methode bezeichnet B., dass Zug und Spannung nicht direkt die Muskeln trifft, sondern durch die Aponeurose auf sie übertragen werden.

Manson (13). Bei kleinen Nabelbrüchen der Kinder legt er eine permanente Ligatur an. In der Diskussion fürchtet Péraire eine Verletzung des Darmes dabei.

Villard (18). Fasst die epigastrischen H. als Gleitbrüche des runden Leberbandes auf. Durch diese Entstehung werden die „paradoxen Störungen", die diese H. machen, erklärt sowie das Fehlen des Bruchsackes in so manchen Fällen. Wo sich nur ein kleines Lipom in der Wandlücke findet, gehört dieses Fettgewebe dem Bunde an. Es handelt sich um kongenitale Paradisposition.

v. Steinchen (17). 1. Ausführliche Untersuchung eines Leichenbefundes: Die rechte Plica umbilico-vesicalis ist leer, das Ligament liegt lateralwärts von der Plica. Die Plica ihrerseits ist lateral, Act. epigast. stark medialwärts verschoben, schneiden sich nach Art zweier Kreise und fassen die Arterie medial und die Plica lateral, mit ihren abgetrennten Bogen den Bruch beiderseits ein. Zu der Reichschen Statistik über diese Hernienart hat St. noch 5 andere gefunden. 26 Fälle werden in Tabellenform die Äusserungen älterer Autoren zu diesem Gegenstand aufgeführt. Die retroperitonealen Blasenhernien sind mit d'Este als Cystocele suprapubica parapen peritonealis zu bezeichnen. 2. Bei derselben Leiche fand sich eine Hernia ventralis lateralis, ein klinischer Fall Brauns wird gleichfalls angeführt. Die dreieckige Hernie hatte ihre Spitze in der Spina ant. sup. oss. il., ihre Basis in der Linea semicircularis Spigeli. In der Statistik Stühmers fügt St. noch 8 Fälle hinzu. St. weist darauf hin, dass die Bruchentwickelung in seinem Falle nicht an Gefässdurchtritt geknüpft war. Tabellarische Übersicht über 43 Fälle.

5. Innere Hernien.

1. Gottlieb, Zur Kenntnis der Zwerchfellhernien. Diss. Würzburg 1913.
2. Haenisch, Wahre Zwerchfellhernie im Röntgenbilde. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
3. Hildebrand, Differentialdiagnose zwischen Eventeratio und Hernia diaphragmatica. Ärztl. Ver. Marburg. 8. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 17. p. 955.
4. Kohlmann, Über Retroperitonealhernien. Ein Fall von Retroperitonealis totalis accreta. Diss. Leipzig 1913.
5. Müller, Über seltenere innere Hernien mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von „Psoashernie". Diss. München 1912.
6. *Stewart, A case of strangulated congenital diaphragmatic hernia. The Med. Chron. 1913. Dec.
7. *Reuss, Hernia diaphragmatica oder einseitiger Zwerchfellhochstand? Deutsche med. Wochenschr. 1913. 16.
8. *Thomas, Treitzsche Hernia duodenojejunalis. Zwickauer med. Ges. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr.50.

Hildebrand (3) legt nicht bloss auf die Röntgenphotographie Wert, sondern auch auf die Durchleuchtung, bei der man den Durchschnitt durch den Zwerchfellspalt (hier traumatisch entstanden) direkt beobachten lassen.

Stewant (6) Aus dem klinischen Bilde ist zu erwähnen: eine in Nabelhöhe quer verlaufende Furche: Inhalt: Dickdarm und Magen.

Thomas (8). Zwei Sektionsfälle, die genau beschrieben werden. In einem Falle reicht der Sack bis zur linken Fossa iliaca herab.

Reuss (7) spricht sich nach dem Röntgenbefund für einseitige Zwerchfellhochstand aus, der durch einen Fall entstehen kann, wenn die betreffende Zwerchfellhälfte durch angeborene oder erworbene Erkrankung ihrer Muskulaten weniger widerstandsfähig geworden ist.



6. Seltene Hernien.

1. Arnoud, Cas de hernie propéritonéale avec étranglement et cephacèle de l'appendice. Sec. des chir. Paris. 31 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 15. p. 142.
2. *Batzdorff, Drei Hernien mit seltenerem Bruchinhalte. Bresl. chir. Ges. 26. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1149.
3. Becker, Appendizitis in einem linken Leistenbruch eines Säuglinges. Arch. f. Kinderheilkunde. 1912. Bd. 59. p. 84. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 275.
4. Chudovsky, Über Blasenbrüche. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 1.
5. Dufourt, Deux cas d'appendicocèle étranglée. Soc. de sc. méd. Lyon. 11 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 5. p. 222.
6. *Finsterer, Über Harnblasenbrüche. Bruns' Beitr. Bd. 81.
7. *Hadda, Inkarzerierte Hernie mit ungewöhnlichen Erscheinungen. Bresl. chir. Ges. 26. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1147.
8. *Heerzbecker, Über den Verlauf der Hernia pectinea. Berl. Ges. f. Chir. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 470.
9. *Hildebrand, Hernia ischiatica. Berl. Ges. f. Chir. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 45.
10. *John, Verschliessung der Bruchpforte einer Hernia parasacralis postoperativa durch Myoplastik. Bruns' Beitr. Bd. 81.
11. *Matthey, A. L., Über sog. eingeklemmte Hernien der Adnexe. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 2.
12. Rendu, Hernie étranglée de la trompe et de l'ovaire gauches chez une fillette de 2 mais et demi. Soc. de sc. méd. Lyon. 12 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 27. p. 25.
13. *Reverchon (Jacob rapp.). Hernie étranglée du diverticule de Meckel. Séance 25 Juin 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 24. p. 1008.
14. Steimker, v., Zwei seltenere Hernien. Diss. Göttingen 1913.
15. *Syring, Cökum-Dünndarm-Volvulus in eingeklemmter Hernie. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 3. p. 695.
16. Tourneux, Hernie de la trompe de Fallope. Congr. d. gyn., d'obst. et de pédiatr. Lille. 25 Mars 1913. Presse méd. 1913. 28. p. 284.

Batzdorf (2) sah u. a. einmal in einem linksseitigen Leistenbruch Cökum und Appendix. In der Diskussion zeigt Melchior einen bohnengrossen, in einer Netzhauthernie gefundenen, aus Fett bestehenden freien Kiefer.

Finsterer (6). Mitteilung von fünf Fällen: 1. Isolierte Einklemmung einer extraperitionalen Blasenhernie bei einem rechtsseitigen direkten Leistenbruch eines 36jährigen Mannes. 2. Linksseitige Kruralhernie einer 50jährigen Frau. Eröffnung der Blase. 5. Linksseitige Kruralhernie eines 27jährigen Mädchens. Der Gegenstand wird im Zusammenhang besprochen und 48 Fälle, die nach Brunns und Eggenbergers Veröffentlichungen erschienen sind, zusammengestellt.

Hadda (7). Es bestand Apryrie. In der Diskussion erwähnt Dreyer aus der Küttnerschen Klinik, dass bei einer Leistenhernie eine en bloc Reposition des Darms unter dem Lig. Ponparti in den Schenkelkanal erfolgte.

Heerzbecker (8). Bericht aus der Körte'schen Abteilung. Der Bruchsack war nicht durch den inneren Schenkelring, sondern durch eine Leiste des Lig. Gimbernati medial von der inneren Zirkumferenz des Schenkelkanals ausgetreten. Nach zahlreichen Leichenversuchen nimmt Herzbecker an, dass die Fascia pectinea nicht von der Kante des horizontalen Schambeinastes, sondern vom Lig. Pouparti entspringt.

Durch Gefässlöcher oder sonstige Perforationen im Lig. Gimbernati können Bruchsäcke bis in den Pectineus gelangen.

Hildebrand (9). Angeborene Geschwulst der linken Gesässgegend eines Kindes, über welcher die Haut Naevusbildungen zeigte. Nach Spaltung der Haut und des verdünnten Glutaeus maximus fanden sich zunächst ein paar kleine Cysten mit klarem Inhalt und Darmteile, die extraperitoneal lagen und nicht mit dem Rektum kommunizierten. Der Knoten hatte bereits vorher im Röntgenbilde einen ovalen Defekt im oberen Teil des Kruralbeins



gezeigt. Zurückstülpung des Darmes ohne Eröffnung des Peritoneums. Etagennaht der Weichteile, Verkleinerung der Geschwulst im Bereich der Knochenleiste. Bei einer späteren Laparotomie liess sich nur annehmen, dass es sich um eine Missbildung des Darmes handelte, der zur Bildung eines nicht mit dem Hauptdarm kommunizierten Schlingenteiles geführt hatte.

John (10). v. Hacker verwendet dazu das obere Drittel des langen Kopfes des M. biceps femoris, der unter Erhaltung der Gefäss- und Nervenversorgung nach oben geschlagen wurde. Guter Erfolg. Der Schenkelteil blieb erregbar. Nach Leichenversuchen meint Tober, dass durch Längsspaltung des Lig. tuberososacrum in seinem untersten Abschnitt eine Douglasdrainage möglich ist.

Matthey (11). Die Arbeit stammt aus der Pagenstecherschen Abteilung in Wiesbaden und bespricht den Einklemmungsvorgang und Stieldrehung oder Einklemmung.

Reverchon (13). Das Divertikel lag in einem rechtsseitigen Leistenbruchsacke eines Mannes in Form einer bläulichen Franse. R. weist darauf hin, dass bei diesen Brüchen, wenn sie sich einklemmen, die Erscheinungen des Darmverschlusses fehlen.

Syring (15). In der kindskopfgrossen Schenkelhernie fand sich das Cökum sehr beweglich mit langem Mesocökum und ferner die anschliessende 40 cm lange Dünndarmschlinge. Die Drehung war um das Mesenterium ileocoecale commune erfolgt um 180°. Heilung. Taxisversuche waren vorausgegangen. Syring nimmt als primären Vorgang den Volvulus an, an dem sich die Einklemmung angeschlossen hat. In einem zweiten Falle, in dem gleichfalls Taxisversuche vorausgegangen waren, handelte es sich um einen mannskopfgrossen Hodenbruch, dessen Bruchsack im Fundus einen Spalt zeigte (Taxis!); hier handelte es sich um einen Dünndarm volvolus, in dem Syring den primären Vorgang sieht.

Ausländische Referate.

1. *Alexander, Emory G., Report of 105 cases of strangulated hernia. Ann. of Surg. 1913. Nov.
2. *Bates, U. C., New operation for the cure of indirect inguinal hernia. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. June 28.
3. *Collins, Arthur N., Strangulated inguinal hernia in early infancy. Ann. of Surg. 1913. Febr.
4. *Friedman, Louis, Hernia adiposa. Ann. of Surg. 1913. Febr.
5. *Herman, Zur Radikaloperation der Nabelbrüche. Lwowski tyg. lek. 1913. Nr. 50. (Polnisch.)
6. *Hertzler, Arthur E., Treatment of inguinal hernia in children. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 22.
7. *Hull, A. J., Recurrence of inguinal hernia. Ann. of Surg. 1913. Oct.
8. Reed, Edward N., Infant disem boweled at birth-appendectomy successful. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. July 19.
9. *Remsen, Charles M., The hernial sac in its relation to concealed intestinal injuries. Ann. of Surg. 1913. Sept.
10. *Schley, Winfield Scott, Rectus transplantation for deficiency of internal oblique muscle in certain cases of inguinal hernia. Ann. of Surg. 1913. Oct.
11. *Torek, Franz, A contribution to the study and surgical treatment of oblique inguinal hernia. Med. Rec. 1912. June 22.
12. *Walton, Albert J., Extrasaccular hernia. Ann. of Surg. 1913. Jan.

Alexander (1). Die Mortalität nach Operation strangulierter Brüche ist heute noch dieselbe wie vor 10 oder sogar 20 Jahren. Eine Besserung ist nur zu erwarten, wenn Publikum und Ärzte davon überzeugt werden, dass Frühoperation die beste Behandlung ist. Taxis ist meist für die Verzögerung verantwortlich und sollte bei Inkarzerationserscheinungen nur ausnahmsweise angewendet werden. Wenn der Kranke bricht ist vor der Operation immer der Magen auszuwaschen. Das beste Anästhetikum ist Äther.



Chlorform erscheint selten angebracht, wenn Lungen- und Nierenkomplikationen bestehen, Lokalanästhesie hat nur bei diesen beiden Zuständen Vorteile. Spinalanästhesie ist auch in den Händen der Erfahrenen gefährlich. Eine in bezug auf Gangrän zweifelhafte Darmschlinge ist für 12 bis 24 Stunden in der Wunde zu halten. Die Statistik von 105 Fällen spricht bei Gangrän für Resektion. Eine grosse Mortalität gaben partielle Enterocelen (Richtersche Brüche). Sich bei der Narkose reduzierende Hernien sind immer frei zu legen, um den Zustand des Darmes feststellen zu können. Bei bedrohlichem Allgemeinzustand ist nur die Strangulation zu beseitigen. Von den 105 Kranken starben 32. Todesursache war 11 mal Peritonitis, 3 mal Urämie, 4 mal Pneumonie, 5 Shock, 2 Myokarditis, 2 mal Delirium tremens, 2 mal Apoplexie, 1 mal akute Dilatation des Herzens, 1 mal Volvulus, 1 mal Sarkomatosis. Die Todesrate ist bei Kindern am niedrigsten, bei älteren Leuten am höchsten. Hernien der Kinder sollten nicht mit Bruchbändern behandelt sondern operiert werden. Maass (New-York).

Bates (2). Zur Operation indirekter Leistenhernien öffnet B. die Bauchhöhle durch 2 Zoll langen Schnitt parallel dem Poupartischen Bande. Der innere Leistenring wird mit dem Hals des Bruchsackes in die Wunde gezogen und durch Schnürnaht verschlossen. Mit demselben Faden wird das Peritoneum genäht, so dass der Ring in der vorgezogenen Lage gehalten wird. Die Methode ist seit 1912 an 6 Kranken ausgeführt, bisher ohne Rezidiv. Maass (New-York).

Collins (3). Strangulierte Leistenbrüche werden bei kleinen Kindern am häufigsten im ersten Lebensmonat beobachtet und nehmen dann bis zum 6. Monat dauernd ab. Die Symptomatologie unterscheidet sich von der Erwachsener durch das Fehlen der subjektiven Anzeichen und die grössere Neigung zum Kollaps. Heftiges unkontrollierbares Schreien, wiederholtes Erbrechen, Neigung zu Urinverhaltung und Verstopfung und verfallene Gesichtszüge sind die Hauptsymptome. Gangrän tritt früh, manchmal schon nach einer Stunde auf. Bei frühzeitiger Operation ist die Prognose gut. Nach Beseitigung der Strangulation erholen sich die Kinder meist rasch von den schweren Shockerscheinungen. Die bisher grosse Mortalität von 23% ist durch zu langes Warten verschuldet. Prolongierte und starke Repositionsversuche sind zu vermeiden. Für die Narkose wurde bisher meist Chloroform gebraucht, doch wird man in Zukunft wohl dem Äther den Vorzug geben. Es kommt darauf an möglichst rasch und schonend zu operieren. Der Sack wird wegen seiner innigen Beziehung zu dem zarten Vas deferens am besten weder entfernt noch abgebunden. Als Schutz der durch subkutane Chromcatgutnaht geschlossenen Wunde dient Borstreupulver und Alkoholverband, der bei jedem Windelwechsel zu erneuern ist. Die früheste Operation wurde an einem 45 Stunden alten Kinde ausgeführt. C. berichtet über eine am 18. Lebenstage erfolgreich gemachte Operation. Maass (New-York).

Friedman (4). F. operierte zwei inguinale Fetthernien bei einem 53- und einem 25 jährigen Manne. In dem ersteren Falle nahm die sacklose Fettmasse von der Grösse einer Orange den ganzen Inguinalkanal und den angrenzenden Teil des Skrotum ein. Bei dem zweiten Kranken bestand neben dem Lipom ein am inneren Ring geschlossener Sack. Der Ursprung der Fettgeschwulst war in beiden Fällen das subperitoneale Fett. Maass (New-York).

Herman (5). Der grösste Wert wird nicht auf Zusammennähung der Ränder der auseinandergewichenen geraden Bauchmuskeln gelegt, sondern auf eine Vernähung der Aponeurose im Bereiche der Bruchpforte in querer Richtung, d. h. senkrecht zur Richtung der Faserung; nur so wird eine Zerrung der Narbe vermieden. A. Wertheim (Warschau).

Hertzler (6). Die Hernien kleiner Kinder hören sehr oft auf vorzutreten, wenn die Kinder anfangen sich mehr zu bewegen. Ob in derartigen Fällen der Sack verödet, ist sehr schwer nachzuweisen. Wahrscheinlich bleibt er offen und füllt sich wieder, wenn die Muskeln erschlaffen oder ungewöhnlich starker Bauchdruck eintritt. Das Tragen eines Bruchbandes ändert hierin nichts Wesentliches. Nachdem das dritte oder vierte Lebensjahr erreicht ist, tritt Spontanheilung oder vorübergehendes Verschwinden einer bestehenden Hernie in der Regel nicht mehr ein. Die Operation in diesem Alter ist gefahrlos und gewährt fast sichere Heilung. Über den Typus der zu wählenden Operation herrschen verschiedene Ansichten.

Maass (New-York).

Hull (7). Nach kurzer Besprechung der Ursachen rezidivierender Leistenhernien beschreibt Hull ein Operationsverfahren, welches die zu Rückfällen führenden schwachen Stellen besonders sichert. Der hoch abgebundene Bruchsack wird 1 1/2 Zoll über dem inneren Ring an der Bauchwand befestigt. Musculus transversalis und Sehne werden hinter dem Samenstrang ans Lig. Poup. genäht nachdem der innere Ring verengert ist. Der Obliquus internus wird vor dem Samenstrang an das Lig. Poup. genäht.

Maass (New-York).

Remsen (9) teilt 5 Fälle von verschleierten Darmverletzungen im Bruchsack mit. Bezeichnend für den Zustand ist eine starke Bauchwand bei empfindlichem, weichem, fluktuierendem Bruchsack und Symptomen von Shock. Maass (New-York).

Schley (10). Der sichere Verschluss von Leistenhernien mit fehlendem oder schwachem Obliquus internus durch Übernähung mit Rektusfasern kann von einer vorderen Öffnung der Rektusscheide aus erfolgen, wenn es sich um kleinere Hernien handelt. Bei grösseren Brüchen ist es zweckmässig, die Rektusscheide hinter dem Ansatz des Obliquus internus und der tranversalen Aponeurose zu machen. Die Kranken sollten nach der Operation 21 Tage im Bett gehalten werden. Maass (New-York).

Torek (11). Die Entstehung einer schrägen Leistenhernie kann dadurch begünstigt werden, dass sich Netz oder Darm in den Winkel drängt, welchen Vas deferens und Samenstrangsgefässe bei ihrer Vereinigung am inneren Leistenring bilden. Um zu verhüten, dass dieselben anatomischen Verhältnisse das Eintreten eines Rezidives veranlassen, lässt Torek sie getrennt durch die Bauchwand treten. Maass (New-York).

Walton (12). Die extrafaskulären, gleitenden, irreponiblen Hernien bieten der Diagnose und Radikaloperation besondere Schwierigkeit, Aus den Symptomen sind weder die Blase noch die Dickdarm enthaltenden Brüche mit Sicherheit zu erkennen. Bei nicht reponierbaren Brüchen ist das teilweise Fehlen des Sackes immer zu erwarten und deshalb mit entsprechender Vorsicht zu operieren, da sowohl Blase wie Dickdarm leicht verletzt werden können. Für den ausserhalb des Sackes liegenden Teil des Darmes oder der Blase werden aus dem Sack Lappen gebildet und über der freien Stelle zusammengenäht. Die übrig bleibenden Teile des Bruchsackes werden durch Naht vereinigt und eingestülpt. Ein sicherer Verschluss der Pforte ist notwendig. Wahrscheinlich verdanken die Brüche ihre Entstehung dem Herabgleiten des nicht vom Peritoneum bedeckten Teiles von Dickdarm oder Blase. Die Auffassung von Ransohoff, dass ein vollständiger Sack ursprünglich immer vorhanden ist und das Fehlen durch Verwachsungen vorgetäuscht wird, ist nicht genügend begründet. Maass (New-York).

XIX.

Die Erkrankungen des Penis, Skrotum, Hoden, Nebenhoden, Samenstrang, Samenbläschen und Prostata.

Referent: Achilles Müller, Basel.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines. Äussere Genitalien.

1. Albrecht, Operation der hypertrophischen Phimose. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 23. p. 935.
2. Ansprenger, Einige interessante Missbildungen der männlichen Generationsorgane. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 31. p. 1707.
3. Barbarin, Présentation d'une pince dilatatrice pour phimosis. Soc. des chir. Paris. 9 Mai 1913. Presse med. 1913. Nr. 45. p. 452.
4. Bonamy und Dartigues, Technique opérat. de la génitoplastie masculine externe. Presse méd. 1913. Nr. 10. p. 93.
5. Brandweiner, Heilung eines Lupus vulgaris an der Glans penis nach Entfernung einer tuberkulösen Niere. Wien. med. Wochenschr. 1913. Nr. 38. p. 2352.
6. *Brault, Phlegmon gangréneux de la loge pénienne chez les diabétiques. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 21. p. 325.
7. *Burty, Coopérateur métallique. Soc. des chir. Paris. 14 Févr. 1913. Presse méd. 1913. Nr. 20. p 191.
8. v. C., Reposition bei Paraphimose Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Nr. 1. p. 27.
9. Clerc, Cas de gigantisme eunuchoïde. Soc. méd. des hôp. Paris. 14 März 1913. Presse méd. 1913. Nr. 22. p. 224.
10. Desgouttes, Fibrome du gland chez un malade porteur de fibromes multiples. Lyon méd. 1913. Nr 4. p. 145.
11. Dockrell, Ulceration of the penis in a young man, which at one time looked like an epithelioma. Lond. Derm. Soc. Mai 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Juni 14. p. 1275.
12. Étienne et Aimes, Kyste dermoïde du raphé perinéal. Soc. de science. méd. Montpellier. 24 Jan. 1913. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 28. p. 443.
13. Fellner und Neumann, Einfluss der Radiumemanation auf die Genitalorgane des Kaninchens. Zeitschr. f. Röntgenk. u. Radiumf. 1912. H. 10 Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 22. p. 884.
14. Gayet, Cancer de la verche. Amputation totale, y compris les corps caverneux. Conservation des testicules. Soc. des chir. Lyon. 12 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. Nr. 9. p. 464.
15. *Grünbaum, Pseudohermaphroditismus extern und intern (masculinus?) mit Hypospadia penoscrotalis in Sinu urogenitali und Anus vestibuloperinealis. Nürnb. med. Ges. u. Polikl. 9. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21. p. 1178.
16. Haberer, v., Fall von Pseudohermaphroditismus. Wiss. Ärzteges. Innsbruck. 28. Juni 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 1. p 39.
17. *Hammond, Recurrent epithelioma in the the groin after excision of the penis and the glands. Brit. Med. Ass. Burma Branch. Jan. 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. März 8. p. 499.
18. *Jadassohn, Ehrmann und Gross, Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Bd. 3. 1. Hälfte. Wien, Hölder. 1913.
19. Jansen, Eine eigenartige Penisplastik. Med. Klin. 1913. p. 456. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 28. p. 1134.
20. *Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. 2. Geschlechtskrankh. 4. Aufl. Würzburg, Kabitzsch. 1913.
21. Leo, 9jähriger Hermaphrodit mit eigenartigen Skelettdeformierungen. Med. Ges. Magdeburg. 11. April 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 2. p. 104.
22. Leube, Fall von Pseudohermaphroditismus (femininus?). Münsterlingia. 2. Aug. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. Nr. 5. p. 153.
23. Lipschütz, Nicht papilläre Form des Präputialkarzinoms bei kongenitaler Phimose. Wien. derm. Ges. 12. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 16. p. 644.



24. Mohr, Pseudohermaphroditismus, abnormes Längenwachstum und Hypergenitalismus. Ver. d. Ärzte Halle. 15. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 11. p. 610.
25. Montay, Epithélioma de la verge avec ulcération néoplasique de la région pubienne. Amput. partielle du penis sans émasculation. Soc. de sc. méd. Lyon. 22 Jan. 1913. Lyon méd. 1913. Nr. 13. p. 671.
26. Müller, Zur Operation der Elephantiasis der männlichen Genitalien. Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene. Bd. 17. Nr. 8. p. 269. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 28. p. 1135.
27. Nadal et Carbonnel, Hernie congénit. inguin. étranglée chez un androgynoïde. Examen du testicule ectopié. Soc. anat. 16 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. Nr. 5 p. 266.
28. Offord, Circumcision under the Romans. Roy. Soc. of Med. Sect. of Hist of Med. March 5. 1912. Brit. med. Journ. 1913. März 15. p. 556.
29. *Schloffer, Pfählung durch Heuriffel. Zentralv. deutsch. Ärzte Böhmen. 20. Dez. 1912. Prag. med. Wochenschr. 1913. Nr. 5. p. 66.
30. Schwenkenbecher, Fall von Eunuchoïdismus. Ärzte-Ver. Frankfurt a. M. 10. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 8. p. 444.
31. Spitzy, Instrument zur radikalen Phimosenbeseitigung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 18. p. 975.
32. Venot, Epithélioma de la verge; émasculation totale. Soc. des méd. et chir. de Bordeaux. 16 Mai 1913. Presse méd. 1913. Nr. 54. p. 547.
33. *Verrier, Du phagé dénisme chancrelleux. Thèse de Paris. 1912/13.
34. Zur Verth und Scheele, Induratio penis plastica. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 21. H. 3—4. p. 298.
35. Whitehead, Structure of a testis from a case of human hermaphroditisme. Anat. Rec. Vol. 7. p. 83. 1913. Med. Chron. 1913. July. p. 219.
36. Worms et Hamant, Sur le priapisme prolongé et son traitement chir. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 44. p. 709.

Clerc (9) stellt einen 69jährigen Mann vor mit angeborener Hypoplasie der Genitalien und doppelseitigem Kryptorchismus. Es handelt sich um einen eunuchoiden Riesenwuchs, aber offenbar mit erhaltener Potentia coeundi trotz kleinen Penis. Der Patient misst 1,88 m, auffallend ist die Länge der unteren Extremitäten 1,10 m. Hände und Füsse sind gross, aber nicht akromegalisch. Kopfhaar reichlich. Am Körper keine Haare. Starker Fettansatz an Brüsten und Bauch. Sella turcica im Röntgenbild nicht vertieft, Epiphysen normal.

v. Haberer (16) demonstriert einen 26jährigen Pseudohermaphroditen mit Hypospadia scrotalis. Der Patient galt als weiblich, hatte weiblichen Gesichtsausdruck und weibliches Becken und auch lange Zöpfe. Schluss der Urethralrinne und Vereinigung der beiden getrennten Skrotalhälften.

Leo (21) demonstriert einen Fall von Pseudohermaphroditismus femininus tabularius externus secundarius. Es handelt sich um ein 9jähriges Kind mit Zeichen der Frühreife (Knochenbau und Ossifikation wie ein 16jähriger Bursche, starke Muskulatur, Kehlkopf und Stimme wie ein erwachsener Mann, starke Pubes von weiblichem Typus, Vollbart, Genitalblutungen ca. alle ½ Jahre), Hypertrichosis, Skelettveränderungen (grosser Kopf und Oberkörper, kurze Oberarme und Oberschenkel) und abnorm ausgebildeten primären und sekundären Geschlechtscharakteren. Äussere Genitalien normal weiblich mit Ausnahme der grossen, 4—5 cm langen Klitoris mit Hypospadierinne, Vagina normal, Uterus angedeutet, keine Keimdrüsen nachzuweisen, Körper- und Knochenbau männlich, Psyche weiblich-kindlich. Leo glaubt, dass irgendwo versteckte Ovarien vorhanden sein müssen.

Leube (22) demonstriert einen Fall von Pseudohermaphroditismus (femininus?): 47jährige Person mit 7 cm langer Klitoris, darunter Urethra und grosse Labien, Vagina und Uterus fehlen. Haselnussgrosse Ovarien getastet. In der Leistengegend 2 empfindliche Körper, die nach Leube wahrscheinlich als Hoden aufzufassen sind.

Mohr (24) berichtet über einen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus bei einem 6jährigen Kind (Labia majora und minora, aus-



gebildeter Penis). Ausserdem besteht ein abnormes Längenwachstum bei röntgenologisch normalen Knochen und ausgesprochener Status lymphaticus. Status lymphaticus kann von sich aus zu abnormem Längen-, wie zu verzögertem Wachstum führen. Ausserdem sind bei Hermaphroditismus mehrfach krankhafte Veränderungen in der Nebennierenrinde gefunden worden, deren Überfunktion, wie die der Epiphyse, zu vorzeitigem Körperwachstum Veranlassung geben kann. Da zentrale Störungen, die auf eine Epiphysenanomalie deuten könnten, fehlen, vermutet Mohr in seinem Fall Anomalien der Nebennieren, möglicherweise der schon normalerweise im Hoden vorkommenden Bestandteile der Nebennierenrinde.

Nadal und Charbonnel (27) berichten über eine angebliche Frau, die wegen eingeklemmten Leistenbruchs zur Operation kam. Dabei wurde mit dem Brucksack ein Gebilde entfernt, das sich als Vas deferens und atrophischer Hoden erwies. Es zeigte sich, dass der Patient an perineo-skrotaler Hypospadie litt, somit ein Pseudohermaphroditismus vorlag.

Schwenkenbecher (30) stellt einen Fall von Eunuchoidismus vor: 34 jähriger Arbeiter, vom Aussehen eines 17 jährigen. Äussere Genitalien wie bei 3 jährigem Kinde, Testes nicht im Skrotum, Prostata klein, keine Pubes-, Achsel- und Barthaare. Schilddrüse hypoplastisch. Vermehrtes Längenwachstum der distalen Partien der Extremitäten. Epiphysenschluss noch nicht vollendet, normale Knochenkerne. Mässiger Grad von Imbezillität. Libido und Erektionen fehlen.

Whitehead (35) beschreibt ein 18 jähriges „Mädchen" mit weiblichen äusseren Genitalien und weiblichen sekundären Geschlechtsmerkmalen; keine Menstruation. Die Vagina endet blind. In beiden grossen Labien bewegliche Körper, von denen einer exzidiert wird und sich als Hoden mit kleinen Samengängen und bedeutend vermehrten Zwischenzellen erweist und offenbar nicht funktionsfähig ist. Eine Probelaparotomie zeigte ein Ovarium links vom Uterus, das aber nicht exstirpiert und somit nicht untersucht wurde. Aussergewöhnlich an dem Fall ist die gleichzeitige Existenz von Hoden und Ovarien und die Ausbildung des weiblichen Habitus, bei reichlicher Anwesenheit von Hodenzwischenzellen, auf deren innere Sekretion sonst der männliche Habitus zurückgeführt wird.

Ansprenger (2) beschreibt die Urogenitalorgane eines an Lungentuberkulose verstorbenen 54 jährigen Mannes. Es bestand ein Defekt der linken Niere, des linken Ureters und der linken Arteria renalis, ausserdem fehlten die linke Samenblase und das linke Vas deferens, während Hoden und Nebenhoden erhalten waren. Nierendefekte sind häufig mit Anomalien in den Genitalien kombiniert. Die beschriebene Anomalie erklärt sich entwickelungsgeschichtlich so, dass der Sexualteil des Wolffschen Körpers in einem frühen Stadium vorhanden gewesen sein muss (Nebenhoden), während die hinteren Teile der Urniere, die bleibende Niere, und der Wolffsche Gang sich nicht differenzierten.

Ferner schildert Ansprenger einen Fall von rudimentärer Entwickelung beider Samenblasen mit reichlicher Faltenbildung der Innenfläche. Die Ausführungsgänge vereinigen sich erst kurz vor der Einmündung des Vas deferens in die Harnröhre mit dem erstern.

In einem letzten Falle ist links eine rudimentäre Samenblase vorhanden, rechts fehlt sie; dafür ist der Mündungsteil des Vas deferens ampullenartig erweitert.

Etiennes und Aimes (12) berichten über eine Dermoidcyste am Damm eines 12 jährigen Jungens, unmittelbar hinter dem Skrotum und vor dem Anus gelegen. Das Gebilde ist offenbar bei der Bildung der vorderen Harnröhre entstanden.



Fellner und Neumann (13) haben die Veränderungen der inneren Genitalien bei Tieren studiert, denen sie Radiumemanation enthaltendes Wasser zu trinken gaben. Bei jüngeren Tieren entwickelten sich die Eierstöcke frühzeitiger; bei trächtigen Tieren in der zweiten Hälfte der Gravidität starben die Foeten ab, und es entstanden schwere Veränderungen am Uterus. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Äussere Genitalien.

Albrecht (1) teilt eine Methode zur Operation der hypertrophischen Phimose mit. Von einer dorsalen Inzision der Vorhaut aus wird eine zirkuläre Mancshette aus dem äusseren Blatt des Präputium exstirpiert. Durch Vereinigung der Wundränder wird der Rüssel des Präputium gewissermassen aufgerollt und die Vorhaut verkürzt. Bei kleinem Rüssel genügt die Inzision einer halben Manschette aus dem äusseren Blatt.

Barbarin (3) hat eine Klammer zur Dehnung der Phimose konstruiert. In 4 oder 5 Sitzungen mit je 1 Tag Intervall ist ein genügendes Resultat zu erreichen. Bei kürzerem Frenulum muss letzteres durchtrennt werden.

Spitzy (31) beschreibt ein Instrument zur radikalen Beseitigung der Phimose. Es beruht auf denselben Grundsätzen wie andere Instrumente zur unblutigen Durchtrennung von Organen z. B. die Darmquetschen und besteht aus einem olivenartigen Mittelstück, das in den Präputialsack eingeführt wird und um das sich die zwei Branchen der Zange schliessen, die das gewünschte Stück Vorhaut abklemmen.

v. C. (8) empfiehlt, die Reposition der Paraphimose so vorzunehmen, dass der Penis mit der vollen linken Hand umfasst und fixiert wird. Dann soll die vorher eingefettete Glans mit der rechten Hand durch den einschnürenden Ring zurückgedrückt werden.

Offord (28) bespricht in einem Aufsatz die Erlasse der römischen Kaiserzeit betreffend die Zirkumzision. Neu sind darin Mitteilungen über die Beschneidung junger Priester im Dienste der alten ägyptischen Gottheiten. Die Beschneidung war, wie aus neu erschlossenen Papyri hervorgeht, eine alte, priesterliche aber auch fast allgemeine Sitte im alten Ägypten. Die römischen Gesetzgeber haben daher, um das Ansehen der Priester zu wahren, die Beschneidung unter gewissen Reserven in Ägypten gestattet. Offord teilt den Wortlaut eines Gesuchs um Erlaubnis zur Beschneidung und die amtliche Antwort darauf mit.

Gayet (14) bespricht die Radikaloperation des ausgedehnten Peniskarzinoms auf Grund eines eigenen Falles bei einem 57 jährigen Mann, dessen Glied bis auf einen ca. 1 cm langen Rest an der Basis erkrankt war. Gayet ist der Ansicht, dass Skrotum und Hoden, wenn sie nicht betroffen sind, geschont werden können, da Rezidive nicht von ihnen ausgehen und die Erhaltung der inneren Sekretion der Hoden wichtig ist.

Gayets Fall wurde so operiert, dass die Urethra membranacea am Damm als Dauerfistel eingenäht wird. Dann werden von zwei Schnitten über dem Schenkelring beiderseits die Leistendrüsen freipräpariert und gegen die Peniswurzel gestielt. Dann wird nach Spaltung des Skrotums von unten und von oben der Bulbus ausgelöst und so der Penis samt den Drüsen in einem Stück entfernt.

Jansen (19) berichtet über einen Patienten, dem wegen Peniskarzinom nach Amputation des Gliedes die Harnröhre am Damm eingenäht worden war. In der Folge kam es zu Harnverhaltung. Jansen hat die Harnröhre bis zur Symphyse herauspräpariert und mit einem Lappen aus der Hautbedeckung einer gleichzeitig bestehenden grossen Skrotalhernie umwickelt. Es wurde so ein 7—8 cm langer Penis retroscrotalis gebildet, durch den der Patient urinierte. Dauerheilung.



Lipschütz (23) demonstriert ein durch Zirkumzision bei einem 26-jährigen Patienten gewonnenes Präparat: ein kirschengrosses nicht papilläres Karzinom, vom inneren Blatt des Präputiums ausgehend, bei kongenitaler Phimose. Die Leistendrüsen links sind vergrössert.

Montag (25) stellt einen 63jährigen Mann vor, der von Durand wegen eines ausgedehnten Karzinoms der Glans penis und karzinomatösen Geschwüren auf dem Schaft und an der Basis des Gliedes operiert worden war. Durand ist gegen die Emasculatio totalis und für Erhaltung der Hoden, wenn irgend möglich. In seinem Falle wurden die Ulzerationen umschnitten und exzidiert, der Penis bis auf einen Rest des Bulbus abgetragen. Dieser letztere, samt Urethra wurde in einen Schlitz des Skrotums eingenäht und das Skrotum wurde dadurch gehoben, dass seine vordere Fläche an die über dem Schambein gelegene Wundlippe angenäht wurde. Der Patient kann so in stehender Stellung urinieren. In einer zweiten Sitzung sollten die ausgedehnten Drüsen angegriffen werden, doch verweigerte Patient den Eingriff.

Venot (32) hat bei einem 68jährigen Mann wegen eines zweifrankenstückgrossen Epithelioms auf dem Dorsum des Penis mit Vergrösserung der Leistendrüsen die Emasculatio totalis nach Juvara ausgeführt.

In der Diskussion wird von Oraison die Berechtigung eines so weitgehenden Eingriffs im vorliegenden Fall angezweifelt.

Dockrell (11) demonstriert ein Ulcus am Penis eines jungen Mannes, das wie ein Karzinom aussah. Ein mikroskopischer Schnitt zeigte Verdickung des Stratum corneum und granulosum, auch Verdickung der Mukosa, die Basalschicht war aber intakt.

Desgouttes (10) berichtet über einen 60jährigen gesunden Mann mit multipler Fibromatose, die seit 25 Jahren besteht. Seit 10 Jahren bildet sich eine langsam zunehmende Verdickung des Glans penis, die es schliesslich unmöglich machte, das Präputium zurückzuziehen. Es bildete sich hochgradige Balanitis und Ulzeration der geschwollenen Eichel, so dass man zunächst an ein Peniskarzinom denken musste. Die Glans war zuletzt so gross wie eine Mandarine und der Penis sah aus wie ein Glockenschwengel. Nach Zirkumzision zeigt sich der Tumor von der rechten Seite der Eichel ausgehend; er lässt sich enukleieren, sitzt aber fest der Urethra an und muss mit Resektion eines Stückes der unteren Urethralwand entfernt werden. Naht der Urethra in der Längsrichtung; die Eichel wird dadurch gegen den Schaft abgeknickt. Heilung mit einer kleinen Fistel, die den Patienten nicht stört. Der Tumor erweist sich als reines Fibrom.

Müller (26) bespricht die Operation der Elephantiasis der männlichen Genitalien. Wenn nicht genügend Material zur Deckung der Hoden vorhanden ist, werden dieselben unter die Haut vor dem äusseren Leistenring verlagert. Müller hat mehrfach beobachtet, dass sie dann der Schwere nach tiefer traten und die Haut am Damm sackartig vorwölbten. Das ganze Genitale wird von einem Ovalärschnitt aus abgetragen, dessen oberer Pol an der Peniswurzel, dessen unterer an der Raphe am Damm, möglichst weit vom After entfernt, liegt.

Bonamy und Dartigues (4) schildern in Wort und Bild eine Methode, mittels der sie durch Lappenbildung einen grossen Teil der Skrotalhaut und die ganze Hautbedeckung des Penis neugebildet haben.

Brandweiner (5) teilt die Krankengeschichte eines 23jährigen Mannes mit, bei dem an der Zirkumferenz der äusseren Harnröhrenmündung, an Glans und Penishaut ein Lupus vulgaris bestand. Der Urin enthielt Tuberkelbazillen, als Grundleiden fand sich eine Tuberkulose der rechten Niere, in der Blase, der Prostata und der Urethra waren tuberkulöse Knötchen nachzuweisen. Nach Entfernung der kranken Niere heilten alle tuberkulösen Lokalisationen spontan im Laufe eines Vierteljahres aus.



Die spontane Ausheilung eines Lupus ist nach Brandweiner in diesem Falle besonders instruktiv. Sie ist nur so zu erklären, dass nach Entfernung des Hauptherdes der Organismus die nötigen Antikörper aufbringen konnte.

Zur Verth und Scheele (34) berichten über drei Fälle von Induratio penis plastica, die sie über 4½ Jahre beobachteten. Lues war ausgeschlossen, dagegen nicht Alkohol und Tabakmissbrauch. Alle drei Patienten litten an Penisverkrümmung und mehr oder weniger hochgradiger Impotenz. Röntgenbestrahlung war ohne Erfolg. Ein Patient wurde durch Exzision der verkalkten Partien aus dem Penisrücken geheilt, einer durch Sitzbäder, Heissluft und Atoxyleinspritzungen in die verhärteten Teile gebessert.

Aus der Literatur werden 97 analoge Fälle zusammengestellt. Die Erkrankung kommt im Involutionsalter vor und beruht auf sklerotischer Entartung des elastischen Gewebes. Begünstigend wirken Traumen, Erektionen, Gicht, Diabetes, Alkohol, Tabak. Physikalische Massnahmen, Fibrolysin etc. helfen nicht viel.

Aus der ganzen Zusammenstellung sind nur 13 Fälle geheilt, davon 8 durch Operation.

Die Exstirpation der indurierten Gewebsplatten samt Fascia penis ist zurzeit die beste Behandlungsmethode.

Worms und Hamant (36) teilen einen Fall von prolongiertem Priapismus bei einem 43 jährigen Manne mit. Nachdem alle Nervina und Narkotika erfolglos geblieben waren, wurde erst nach Dujon das linke Corpus cavernosum an seiner Wurzel inzidiert; da die Erektion daraufhin noch immer nicht verschwand, wurde erst das linke, später das rechte Corpus cavernosum an der Seite breit inzidiert, das gestaute, aber nicht koagulierte Blut exprimiert und die Wunde genäht. Heilung, aber 4 Monate später noch bleibende Impotenz.

Darstellung der Klinik des Priapismus. Worms und Hamant empfehlen den chirurgischen Eingriff nicht zu lange aufzuschieben, da sonst irreparable Veränderungen sich ausbilden.

II. Hoden, Nebenhoden, Samenstrang und Samenbläschen.

A. Allgemeines. Technisches.

1. **Kappis**, Beitrag zur Sterilisierung von Degenerierten durch doppelseitige Durchtrennung des Duct. deferens (Vasektomie) mit Erhaltung der Geschlechtsdrüsen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 41. Zentralbl. f. Chir. 1913. 5. p. 186.
2. ***Meyns**, Über Froschhodentransplantation. Diss. Bonn 1913.
3. **Murray**, On some aspects of internal secretion in disease. Lancet. 1913. July 26. p. 199.
4. **Phocas**, De la voie inguin. dans les operations sur les enveloppes du testicule et du cordon. Bull. méd. 1912. 94. p. 1065. Journ. d'Urol. 1913. 1. p. 106.
5. **Schmidt**, Beitrag zur Bewertung der konservativen Hodenchirurgie. v. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 381.

Kappis (1) teilt einen Fall mit, wo ein schwer erblich belasteter 25 jähriger Student durch doppelseitige Deferensektomie von exzessiver Onanie geheilt wurde.

Murray (3) bespricht in einem Vortrag über innere Sekretion auch die innersekretorische Tätigkeit der Geschlechtsdrüsen und deren Beziehungen zu anderen Drüsen mit innerer Sekretion.

Phocas (4) empfiehlt für alle Eingriffe am Hoden und seinen Hüllen die inguinale Schnittführung. Bei grossen Hydrocelen kann eventuell die Luxation in den Ingunialschnitt durch eine vorherige Punktion des Skrotum ermöglicht werden.

Johannes Ernst Schmidt (5) gibt auf Grund von klinischen Fällen, Tierexperimenten und der Literatur Beiträge zur Bewertung der konservativen



Hodenchirurgie. Es folgt aus den Untersuchungen, dass bei Wegfall oder Verschluss von Ductus deferens oder Nebenhoden bei erhaltenem Hoden kein Ausfall für den Gesamtorganismus zu befürchten ist. Künstliche Befruchtung ist in solchen Fällen denkbar durch Sperma, das durch Punktion dem Hoden entnommen wird. Im dystopischen Hoden geht die Spermatogenese verloren, ohne dass es zu Ausfallserscheinungen kommt. Vielleicht wirkt die Hypophyse vikariierend zur Herstellung des Gleichgewichts der Gesamtkörperfunktion.

B. Angeborene Lageveränderungen des Hodens. Torsion des Samenstranges.

1. Dowden, Recurring torsion of the spermatic cord; operation. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 384.
2. Étienne et Aimes, Ectopie périnéale du testicule. Soc. de scienc. méd. Montpellier. 1913. 18 Avril. Presse méd. 1913. 39. p. 394 und Rev. de chir. 1913. 6. p. 917.
3. Finny, Torsion of the testicular cord. Brit. med. Journ. 1913. Sept. 13. p. 674.
4. Fischer, Über die chirurgische Behandlung der Ectopia testis. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1354.
5. Gelpke, Hernia intraparietalis cum ectopia testiculi. Med. Ges. Basel. 1913. 6. März. Korrespondenzbl f. Schweiz. Ärzte. 1913. 17. p. 539.
6. *Gosset, Ectopie testiculaire opérée par le procédé de Katzenstein. Séance 1913. 19 Fevr. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 7. p. 327.
7. Gundermann, Über Ectopia testis perinealis. v. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 331.
8. *Gurdus, Über maximale Torsion und Torsionsileus bei Testis retentus. Diss. Königsberg 1913.
9. Hanusa, Therapie des Kryptorchismus. Ver. nordwestdeutsch. Chir. 1913. 21. Juni. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1411.
10. Lebedev, Eine seltene Kombination von drei angeborenen Anomalien: Urachusfistel, Nabelstrangbruch und Kryptorchismus bei einem Kinde. Arch. f. Kinderheilk. 1912. Bd. 59. p. 233. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p 279.
11. MacDonald, Perineal testicle. West-London Med. Chir. Soc. 1913. April 4. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 828.
12. Murray, On undescended testicle. Liverp. Med. Instit. 1913. April 10. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 884.
13. Ombrédanne, Torsions testiculaires chez les enfants. Séance 14 Mai. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 18. p. 779.
14. *Pfeifer, Fall von kruraler Ektopie des Testikels im Divertikel einer Hernia inguin. ectopic incarcer. sin. Diss. Leipzig 1913.
15. Schöppler, Über Kryptorchismus. Zentralbl. f. Path. 1912. Bd. 23. p. 769. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. 3. p. 267.
16. Souligoux, Hernie inguinale double. Ectopie testiculaire gauche. Opérat. Guérison. Bull. et mém. de la soc. d. chir. 1913. 11. p. 477.
17. Uffreduzzi, Zur Pathologie der Hodenretention. v. Langenb. Arch. Bd. 100. H. 4. u. Bd. 101. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1353.
18. Vanverts, Ectopie testiculaire bilatérale et orchidopexie par le procédé de Walther. Séance 2. Avril. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 12. p. 482.
19. Walther, Ectopie testiculaire bilatérale. Résultat de la première orchidopexie. Séance 12 Mars u. 7 Mai. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 10. p. 422 u. 17. p. 749.
20. Wendel, Operation der Ectopia testis nach Katzenstein. Med. Ges. Magdeburg. 7. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 329.
21. Wilson, Specimen of torsion of the spermatic cord. Sheffield Med. Chir. Soc. 1913. Febr. 20. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 503.

Hanusa (9) bespricht die Therapie des Kryptorchismus auf Grund von 39 nach Mauclaire operierten Fällen. Die Methode beruht auf Vernähung der in den Hodensack heruntergebrachten Hoden aneinander ohne oder mit Durchschneidung der Samenstranggefässe (Mauclaire I und II). Hanusa hat 12 Fälle ½—4 Jahre nach dem Eingriff nachuntersucht. Die Lageverbesserung war in 6 Fällen ideal, in den übrigen fast ideal. Grössenzunahme der verlagerten Organe wurde 6 mal konstatiert, davon in 2 Fällen, bei denen die Gefässe durchtrennt waren. Atrophie des herabgeholten Hodens wurde nur in einem Fall beobachtet. Die künstliche Synorchidie führt zu Ge-



fäss- und Samenkanälchen-Anastomosen zwischen den beiden Drüsen. Operiert wird am besten im Pubertätsalter.

Aladár Fischer (4) rät, die Hodenektopie möglichst frühzeitig, vom 8. Monat an zu operieren. Er fixiert den heruntergezogenen Hoden durch einen langen Faden für sieben Tage an einer Gipsschiene, die von der Planta pedis bis zum oberen Drittel des Oberschenkels reicht. Neun erfolgreiche Fälle.

Murray (12) operiert den mangelhaften deszendierten Hoden so, dass er nach Abtragen des gleichzeitig vorhandenen Bruchsacks, die Kuppe des letzteren am Hoden belässt, dann alle Gewebe, die den Hoden festhalten zwischen zwei Ligaturen durchtrennt und dann den Hoden mit Bruchsackrest ins Skrotum versenkt. Der Hoden existiert dann weiter trotz Abtrennung von seiner Blutzufuhr. Die innere Sekretion bleibt so wenigstens erhalten.

Souligoux (16) stellt einen 11jährigen Jungen vor, der vor 1 1/2 Jahren wegen linksseitiger Retentio testis inguinalis operiert worden war, und ein gutes Resultat zeigt. Es wurde nach der Methode Teyrot-Souligoux vorgegangen, deren Hauptpunkte eine ausgiebige Mobilisierung des Samenstrangs und eine Fixation des Samenstrangs im Leistenkanal und des Hodens und Samenstrangs am Boden und Septum des Skrotum sind.

Walther (19) stellt einen 19jährigen Mann mit doppelseitigem Kryptorchismus und kongenitaler Hernie links vor. Dem Patienten wurde vor vierzehn Tagen die Radikalkur der Hernie gemacht, der linke Hoden wurde in das Skrotum und zwar durch einen Schlitz im Septum scroti, in dessen rechte Hälfte verlagert und durch Verkleinerung des Septumschlitzes fixiert. In einer zweiten Sitzung wird der rechte Hoden ebenso behandelt werden.

Walther (19) stellt ausserdem einen 18jährigen Patienten mit linksseitiger Ektopie vor, 3 Wochen nach der Operation. Der Hoden sitzt frei beweglich, ohne Tendenz nach oben zu steigen und etwas tiefer als der rechte.

Vanverts (18) rät auf Grund einer Erfahrung bei einem 14 Jährigen, die Walthersche Methode auch bei doppelseitiger Retentio testis einzeitig vorzunehmen.

Wendel (20) empfiehlt für die Operation der Ectopie testis die Methode von Katzenstein: Freilegung der Testikel, Dehnung des Samenstrangs, Lagerung der Hoden im Skrotum und Annähen derselben durch einen Schlitz im Skrotum an einem Hautfaszienlappen aus dem Oberschenkel; die Faszie wird dabei mit der Albuginea, die Haut des Lappens mit dem Schlitz im Skrotum vernäht. Durch allmähliches Strecken der durch Kissen gebeugt gehaltenen Oberschenkel wird der Samenstrang weiter gedehnt, so dass der Hoden schliesslich nicht mehr zurückweicht. Der Stiel des Lappens wird dann abgetragen. Wendel demonstriert einen 14jährigen Knaben mit doppelseitigem Leistenhoden, vier Wochen nach der Operation.

Etienne und Aimes (2) haben einen Fall von perinealer Hodenektopie bei einem 6jährigen Kinde mit Erfolg operiert. Die Operation ist inzidiert, da ein spontaner Eintritt in das Skrotum ausgeschlossen ist, da das Organ Beschwerden macht und atrophiert. Oft geben gleichzeitige Hernien die Indikation zum Eingriff. Die Resultate sind gut, da der Samenstrang lang ist, ist keine Fixation des Hodens nötig.

Gundermann (7) bespricht im Anschluss an einen von Witzel operierten Fall die Entstehung der Ectopia testis perinealis. Dieselbe ist eine Abart der Ectopia processus vaginalis perinealis. Die letztere ist eine Anomalie für sich, vielleicht eine atavistische Bildung. Möglicherweise nimmt der Scheidenfortsatz seinen Weg nach dem Damm infolge einer fötalen Peritonitis. Die Ectopia perinealis ist eine Folge einer Retentio testis. Ungewiss ist, ob die Lage der Frucht Einfluss hat auf die Richtung des Pro-

cessus vaginalis und ob eine primäre falsche Insertion des Leitbandes vorkommt.

Mac Donald (11) referiert über einen dystopischen Hoden bei einem 28jährigen Mann. Das Organ lag am Damm, war klein, die entsprechende Skrotalhälfte war mangelhaft ausgebildet. Der Patient war gesund, wohl entwickelt, ohne Beschwerden, Radfahrer.

Gelpke (5) referiert über einen Fall von Leistenhoden. Der gleichzeitig vorhandene Bruchsack war zwischen der Bauchmuskulatur entwickelt (Hernia intraparietalis).

Lebedev (10) beschreibt eine seltene Kombination von 3 angeborenen Anomalien: Urachusfistel, Nabelstrangbruch und Kryptorchismus. Das Kind, das Träger dieser Anomalien war, wurde durch Operation geheilt.

Schöppler (15) hat bei einem 39jährigen an Lungen-, Drüsen- und Bauchfelltuberkulose verstorbenen Mann doppelseitigen Kryptorchismus als Nebenbefund nachgewiesen. Beschwerden hatten zu Lebzeiten keine bestanden. Die dystopischen Organe lagen am inneren Leistenring und waren nicht, wie gewöhnlich angegeben wird, auffallend atrophisch. Mikroskopisch zeigten die Hoden eine starke Bindegewebsvermehrung; auffallenderweise und im Gegensatz zu anderen Beobachtungen konstatierte Schöppler das seltene Vorkommen von Zwischenzellen. Spermatozoen waren nicht nachzuweisen. Wahrscheinlich war aber die innere Sekretion erhalten.

Uffreduzzi (17) behauptet, dass die Hodenretention Zeichen einer allgemeinen Degeneration sei, da sowohl körperliche wie geistige Defekte vielfach gleichzeitig beobachtet werden. Schmerzen bei retinierten Hoden beruhen auf Dehnungen des Samenstrangs oder auf Hernien. Oft kommen Abnormitäten des Processus vaginalis vor, z. B. intraparietale Hernien, Bruchsackdivertikel. Der Processus vaginalis ist nie ganz geschlossen. Maligne Entartung des Hodens kommt vor, ist aber weniger häufig als angenommen wird. Die Häufigkeit berechtigt jedenfalls nicht zur prophylaktischen Entfernung solcher Organe.

Torsion des Samenstrangs.

Dowden (1) hat vor 9 Jahren einen damals 16jährigen Burschen wegen rezidivierender Torsion des linken Samenstrangs operiert. Es fand sich etwas Exsudat in der Tunica vaginalis, Hoden und Samenstrag frei hängend in der Hydrocele, die Gefässe auffallend vom Vas deferens getrennt. Heilung nach Abtragen der Tunica vaginalis und Fixationsnaht des Hodens am Skrotum (s. Brit. med. Journal 29. 4. 1905). Seit drei Jahren traten die gleichen Symptome mit steigender Intensität ohne Ursache im rechten Hoden auf. Der Patient stellte selbst die Diagnose und verlangte die Operation, die den gleichen Befund wie links zeigte (mit Ausnahme der Dissoziation der Elemente des Samenstrangs) und zu Heilung führte.

Finny (3) hat in einem Fall, wo er Torsion eines mangelhaft deszendierten Hodens annahm, durch Drehung des Hodens nach innen um 180° die Reposition zustande bringen können. Finny versuchte diese Behandlung, da keine Möglichkeit war, den Patienten, einen Offizier in Indien, zu operieren.

Ombrédanne (13) hat Untersuchungen angestellt über akute primäre Orchitis bei Kindern. Er hat in 2 Jahren sieben einschlägige Beobachtungen gemacht und die Fälle alle operiert, davon erwiesen sich 4 Fälle als Hodentorsionen, ein Fall blieb zweifelhaft, weil die Operation nicht bis zur völligen Klarstellung der Verhältnisse weitergeführt wurde, ein Fall einzig war eine Orchitis ohne Torsion und ein letzter Fall war verursacht durch ein Ödem im Funiculus ohne eigentliche Orchitis. Der Symptomenkomplex — plötzlicher Beginn, Schmerzhaftigkeit, Temperatursteigerung, Ödem und Rötung einer



Skrotalhälfte, wenig oder kein Exsudat in der Tunica vaginalis — ist für Orchitis und Torsion charakteristisch, eine sichere Differentialdiagnose ist kaum möglich. Die Torsionen kommen mehr bei älteren Kindern vor, auch ohne Hodenektopie, mit Vorliebe im Anschluss an Masturbation. Die Torsion kann auch hoch am Samenstrang erfolgen, der Hoden wird dann weniger geschädigt. Die Operation sollte in allen Fällen vor anscheinender akuter Orchitis erfolgen und zwar so früh als möglich, um Nekrosen bei bestehender Torsion vorzubeugen. Liegt dann nur eine Orchitis vor, dann wird auch diese durch den Eingriff günstig beeinflusst.

Wilson (21) demonstriert das Präparat einer Hodentorsion: starke Vergrösserung von Hoden und Nebenhoden infolge Durchblutung. Die Erkrankung hatte den normal deszendierten Hoden ohne ersichtliche Ursache fünf Tage vor der Operation betroffen.

C. Entzündliche Veränderungen des Hodens, Nebenhodens und des Samenstranges.

1. Anschütz, Über die Behandlung der Nebenhodentuberkulose. Ver. nordwestdeutsch. Chir. 21. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1397.
2. Bouilliez, Orchite due à la présence d'un ver de Guinée dans le testicule. Ann. d'hyg. et de m. colon. 1912. 4. p. 897. Presse méd. 1913. 45. p. 456.
3. Brauser, Fall von Urogenitaltuberkulose. Ärztl. Ver. München. 9. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2091.
4. Cortes, de, Die angebliche Orchitis par effort vor der Pathologie, der Klinik und den Unfallgesetzen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 120. H. 3–4. p. 196.
5. Delaunay, Epididyme et cordons tuberculeux. Soc. de chir. Paris. 1913. 16 Mai. Presse méd. 1913. 48. p. 483.
6. Fenwick, Urinary and genito-urinary tuberculosis. Pract. 1913. 1. p. 234.
7. *Jakob, L'orchi épididymite paludéenne. Thèse Paris 1912/13.
8. Regnault et Cottin, Boues radio-actives dans le traitem. des épididymites blennorragiques. Soc. méd. de hôp. Paris. 1913. 23 Mai. Presse méd. 1913. 44. p. 442.
9. Roepke, Kann Verheben oder Erschütterung des Körpers eine Nebenhoden- und Hodentuberkulose auslösen oder verschlimmern? Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1913. 5. p. 100.
10. Sabouraud, Cas de pelade totale chez l'homme. Orchite double tuberculeuse. Castration. Ann. de dermat. 1913. 2. p. 96.
11. Thévenard, Epididyme on épididymite érectile. Soc. de chir Paris. 1913. 6 Juin. Presse méd. 1913. 55. p. 559.
12. Villard et Sauty, Tuberculose génitale. Castration unilatérale avec vaso-vésiculectomie par voie haute. Soc. de scienc. méd. Lyon. 1912. 18 Déc. Lyon méd. 1913. 6. p. 280.
13. Wolfendale, Acute épididymitis due to muscular strain. Brit. med Journ. 1913. March 22. p. 608.

Tuberkulose.

Anschütz (1) bespricht die Behandlung der Nebenhodentuberkulose auf Grund von älteren Statistiken und 61 eigenen nachuntersuchten Fällen.

Nach einseitiger Kastration erkranken am anderen Hoden 25—27 %, ohne Operation aber 50—75 %. Bei einseitiger Erkrankung soll daher frühzeitig radikal operiert werden. Bei schweren Tuberkulosen anderer Organe ist die Mortalität an Tuberkulose nach Kastration sehr gross; es muss daher individualisiert werden.

Das Rezidiv der anderen Seite soll konservativ mit Nebenhodenresektion und Auskratzungen behandelt werden, ebenso bei Doppelseitigkeit die weniger veränderte Seite, während das schwerer erkrankte Organ total zu entfernen ist.

Bei stark fistelnden Prozessen beiderseits Castratio duplex. Erkrankte Samenblasen brauchen nicht entfernt zu werden.

Müller empfiehlt bei doppelseitiger Nebenhodentuberkulose die Resektion der Epididymis beiderseits.

Kümmell betont, dass auch schwer fistelnde Fälle manchmal ausheilen. Er kastriert bei einseitiger Erkrankung, vermeidet aber doppelseitige Kastration.



Er hat mit Bierscher Stauung Besserung des Zustandes erreicht, Göbell mit Tuberkulin Rosenbach. Sick reseziert den Nebenhoden auch bei einseitiger Erkrankung.

Fenwick (6) bespricht die Urogenital- und Genitaltuberkulose beim Mann. Er rät bei gleichzeitiger abgegrenzter Nebenhoden- und Prostatatuberkulose nur zur Allgemeinbehandlung. Bei gesundem Vas deferens ist eine Resektion des letzteren zweckmässig, die Prostata wird dadurch günstig beeinflusst. Resektion des Nebenhodens ist wertlos. Vereiterte Hoden sind zu entfernen. Prostataabszesse sind zu inzidieren oder man lässt sie spontan durchbrechen. Bei Blasensymptomen ist eine ev. vorhandene tuberkulöse Niere stets — auch bei gleichzeitiger Genitaltuberkulose — zu entfernen. Blasensymptome bei reiner Genitaltuberkulose sind besonders hartnäckig. Samenblasenabszesse perforieren meist nach dem Damm. Ev. ist eines von beiden Bläschen zu entfernen. Bei fortschreitender Blasentuberkulose bringt die eintretende Inkontinenz oft Erleichterung.

Für die Behandlung empfiehlt sich vorsichtig Tuberkulin: ja keine Blasenspülungen bei Prostataerkrankung! Für die Blasenbeschwerden keine Blasenfistel, besser Ureterostomie. Bei gesunden Nieren verlaufen die Fälle von Blasengenitaltuberkulose oft sehr protrahiert, bis über 30 Jahre dauernd.

Brauser (3) berichtet über einen interessanten Fall von Urogenitaltuberkulose von anscheinend primärer Nebenhodentuberkulose ausgehend. 6 Jahren nach Auftreten der ersten Hodenschwellung Kastration rechts und Exzision eines Knotens der linken Epididymis; dauernde Heilung. Ein Jahr nach dem Eingriff leichte Harnbeschwerden. Nierentuberkulose nicht sicher nachzuweisen. Im folgenden Jahr nach Fall auf die Seite manifeste Nierentuberkulose rechts; Operation; Heilung. Die Niere zeigt Kavernenbildung im oberen Drittel.

Nach der Operation zunehmende Pulsbeschleunigung bei negativem Herzbefund und voller Arbeitsfähigkeit (Toxine? Leichte Insuffizienz der restierenden Niere?).

Haftpflichtansprüche des Patienten wurden abgewiesen, da der Unfall zwar den Zustand verschlimmert, die Nephrektomie den Patienten aber in bessere Verhältnisse gebracht hatte als vor der Verletzung.

Roepke (9) begutachtet einen Arbeiter, bei dem durch „Verheben" eine Hodentuberkulose entstanden sein soll. Die Möglichkeit wird verneint, da Lungentuberkulose vorliegt und die Nebenhodentuberkulose älteren Datums sein muss.

Allgemeine Bemerkungen über Tuberkulose und Unfall, deren Zusammenhang nur zu oft angenommen wird.

Delaunay (5) demonstriert Nebenhoden und Samenstränge, die er wegen Tuberkulose bei einem Patienten reseziert hat. Die Samenblasen schienen intakt. Durch dieses Vorgehen wird die innere Sekretion der Hoden und die Illusion des Patienten erhalten.

Villard und Santy (12) haben bei einem 32jährigen Mann mit fistulöser Nebenhodentuberkulose, Tuberkulose des Samenstrangs und des gleichseitigen (rechten) Samenbläschens die ganzen Samenwege der kranken Seite in einem Stück reseziert. Villard, der die Methode mehrfach ausgeführt hat, empfiehlt sie als typisches Vorgehen, um die Prostata und die gesunde Seite vor Erkrankung zu bewahren und eine Radikaloperation zu erzielen. Der Schnitt verläuft an der Vorderseite des Skrotum, dann in der Richtung des Leistenkanals und schliesslich nach oben an der Aussenseite des rechten Rektus. Der Zugang ist nicht schlecht, Verwachsungen machen aber oft Schwierigkeiten.

Sabouraud (10) macht in einem Aufsatz über Haarausfall und Alopecie aufmerksam auf eine bestimmte Form dieser Krankheit bei Frauen nach



Menopause oder sonstiger Amenorrhoe (nach Ovariotomie, Schwangerschaft). Im Zusammenhang damit erwähnt er auch einen Fall von totalem Ausfall der Kopf- und Körperhaare bei einem 40jährigen Mann mit doppelter Hodentuberkulose. Das Leiden war im Verlauf von 6 Jahren universell geworden; eine Kastration wurde ausgeführt, aber erst nachdem der Körper vollständig kahl war; der Eingriff blieb ohne Einfluss auf den Haarwuchs.

Orchitis und Epididymitis anderer Ätiologie (Überanstrengung, Filariasis, Gonorrhoe).

De Cortes (4) bespricht die angebliche Orchitis per effor. Er beobachtete einen 27jährigen Arbeiter, der beim Heben einer schweren Zementröhre plötzlichen Schmerz am rechten Hoden, ausstrahlend in die Nabelgegend bekam. Hoden- und Nebenhoden waren auf das Doppelte angeschwollen. Auch der Samenstrang war verdickt und schmerzhaft; kein Fieber. Gonorrhoe ausgeschlossen. Nach 1 Woche geheilt entlassen.

De Cortes erklärt diese Affektionen analog wie die Stauungsblutungen nach Rumpfkompression. Sie sind keine Entzündungen, entstehen vielmehr durch eine kurz andauernde starke Drucksteigerung in den klappenlosen Venen des Samenstrangs und beruhen auf Vorgängen ähnlich den Infarktblutungen. Nach de Cortes kann die Erkrankung sicher durch Überanstrengung bei der Arbeit entstehen und dürfte nach seiner Ansicht, namentlich wenn keine Gonorrhoe vorliegt, als entschädigungsberechtigter Betriebsunfall anzusprechen sein.

Wolfendale (13) berichtet über einen 27jährigen Mann, der bei der Miktion heftig pressen musste, nachdem er längere Zeit, mangels an Gelegenheit, nicht hatte urinieren können. Im Verlauf von 5 Tagen bildete sich langsam eine Schwellung und leichte Schmerzhaftigkeit des linken Hoden- und Samenstranges aus, die erst nach über 5wöchentlicher Behandlung verschwand. Auffallend ist der langsame Zu- und Abstieg der Erscheinungen; eine Infektion ist auszuschliessen. Wolfendale erklärt sich die Affektion durch eine Kompression der Venen infolge heftiger Kontraktion der Bauchpresse, vielleicht mit Ruptur einer kleinen Vene.

Thévenard (11) beobachtete bei einem Patienten im Anschluss an eine Gonorrhoe ein kräftiges Ansteigen des Hodens gegen den äusseren Leistenring bei Anstrengungen; zu gleicher Zeit zeigt sich eine Schwellung des Nebenhodens. Schmerzen bestehen keine. Die Affektion ist nicht recht erklärlich.

Regnault und Cottin (8) haben 25 Fälle von Epididymitis gonorrhoica mit radioaktivem Schlamm behandelt und rühmen die rasche ausgiebige Wirkung dieser Methode.

Bouilliez (2) beobachtete eine akute Orchitis und Urethritis, die als gonorrhoisch angesehen wurde, bis 14 Tage später ein 60 cm langer Medinawurm (Filaria medinensis) aus einer Fistel am Skrotum extrahiert werden konnte. 5 Monate später sah Bouilliez den Patienten geheilt wieder. Der Hoden war atrophiert und nur noch erbsengross.

D. Erkrankungen der Hoden- und Samenstranghüllen. Varikocele.

1. Cantas, Kyste de la vaginale pariétale simulant une hydrocele. Journ. de chir. et Ann. de la soc. belge de chir. 1912. 7. p. 400. Journ. d'Urol. 1913. 1. p. 105.
2. Dégorce, Le traitement chir. du varicocèle lymphatique. Soc. méd. chir. Indo-Chine. 1913. 8 Déc. Presse méd. 1913. 21. p. 202.
3. Debrez (Fredericq rapp.), Sur la composition du liquide d'hydrocèle (comparée à celle du plasma sanguin). Acad. de méd. belgique. 1913. 25 Jan. Presse méd. 1913. 21. p. 202.
4. *Deumié, Phlébite par effort d'un varicocèle. Soc. de scienc. méd. St. Etienne. 1913. 18 Jan. Presse méd. 1913. 38. p. 384.
5. *Lafond, Varicocele support. Med. Presse. 1913. 2 April. p. 372.



6. Liniger, Krampfaderbruch und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 7. p. 209.
7. Mayer, Verwendung der elektrischen Taschenlaterne als diagnostisches Hilfsmittel bei unsicheren Hydrocelen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 301.
8. Müller, Ein Beitrag zur Operation der Hydrocele. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1140.
9. Morestin, Traitement des hydrocèles par la ponction formolée. Séance 14 Mai. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 18. p. 791 u. 797.
10. Nicoll, 6 cases of hydrocele in infants, treated by operation. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 384.
11. *Reiser, Über die Varikocele und deren operative Behandlung. Diss. München 1913.
12. *Vautrin, La cure opératoire de l'hydrocèle vaginale. Arch. gén. de chir. 1913. 8. p. 897.
13 Wolf, Erfahrungen mit der von Nilsen angegebenen Modifikation der Narathschen Varikocelen-Operation. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 41. Zentralbl. f. Chir. 1913. 5. p. 186.
14. Zesas, Zur Pathogenese der Hydrocele. Zentralbl. f. Chir. 1913. 33. p. 1291.

Cantas (1) operierte in einem Fall von Leistenbruch mit Hydrocele. Die letztere war vorgetäuscht durch 2 Cysten, die der Tunica vaginalis aufgelagert und von Plattenepithel ausgekleidet waren. Abtragen des Bruchsacks und eines Stücks der Tunica vaginalis mit den adhärierenden Cysten.

Frédericq (3) referiert über Untersuchungen von Debrez, die sich mit der Gerinnungsfähigkeit der Hydrocelenflüssigkeit befassen. Die letztere enthält wie das Blut nach der Gerinnungstheorie von Nolf positive Gerinnungsfaktoren (Thrombogen, Fibrinogen, Thrombozym) und einen negativen Faktor (Antithrombin). In der Hydrocelenflüssigkeit gehen nun allmählich die positiven Bestandteile zurück, während der negative Faktor, das Antithrombin sich vermehrt und schliesslich allein zurückbleibt.

Armin Mayer (7) empfiehlt zur Durchleuchtung des Skrotums für die Diagnose der Hydrocele die elektrische Taschenlaterne.

Müller (8) empfiehlt zur Vermeidung der Hämatombildung bei der Operation der Hydrocele den Hautschnitt und die Eröffnung der Tunica vaginalis an der Hinterseite des Skrotum vorzunehmen. Weiteres Vorgehen nach beliebiger Methode. Verf. hat 23 Fälle ohne Nachblutungen operiert.

Morestin (9) empfiehlt für die Behandlung der einfachen idiopathischen Hydrocele Injektionen von 2—4 ccm einer Mischung von Formalin, Glyzerin und Alkohol zu gleichen Teilen. Die Hydrocele soll vor der Einspritzung nicht vollständig entleert werden.

Das Verfahren ist kaum schmerzhaft, eine Reaktion tritt wie nach der Jodeinspritzung ein, ist aber viel weniger stürmisch.

Morestin stellt einen 60jährigen Mann vor, den er mit seinem Verfahren behandelt hat. Der Patient verliess die Klinik am Tag nach der Einspritzung und ist vollständig geheilt.

Nicoll (9) plädiert für die ambulante Operation der Hydrocele bei Kindern. Er hat in 2 Monaten 6 Fälle mit Primärheilung operiert. Die Methoden sind die üblichen. Nicoll glaubt überhaupt, dass die meisten Eingriffe bei Kindern unter 2 Jahren, namentlich Bruchoperationen mit Sicherheit ambulant auszuführen sind.

Zesas (14) erklärt die Häufigkeit der Hydrocele in warmen Ländern damit, dass eine Erschlaffung des Hodens und der Samenwege eintritt, die leichter Insulte des Hodens gestattet. Ein Fall, wo Hydrocele ohne erkennbare Ursache bei starker Arbeit auftrat und spontan wieder schwand, blieb durch ein Suspensorium geheilt.

In vielen Fällen entsteht die Hydrocele sekundär während oder nach malarischen Entzündungen von Hoden oder Nebenhoden.

Varicocele.

Liniger (6) teilt einen Fall mit, wo ein Patient überfahren und 3 Wochen später von einem Ochsen an eine Wand gedrückt wurde. Eine linksseitige



Varikocele wurde — wohl mit Unrecht — als Unfallsfolge anerkannt. 8 Jahre später wurde der Mann vom Reichsversicherungsamt als voll erwerbsfähig erklärt, da er mit Suspensorium ohne Beschwerden war.

Degorce (2) teilt seine in Tonkin gemachten Erfahrungen bei der Operation der Lymphgefäss-Varikocele mit. Die Operation ist sehr unbefriedigend, weil sie nie alles Krankhafte entfernen kann. Über die Dauerresultate ist nichts bekannt, da die Patienten sich der Beobachtung entziehen. Der Eingriff — die Resektion der ektatischen Lymphgefässe — sollte nur in dringenden Fällen, d. h. bei starker Schmerzhaftigkeit vorgenommen werden.

Wolf (3) hat in 8 Fällen von Varikocele bei Soldaten mit Erfolg die von Nilsen angegebene Modifikation des Narathschen Verfahrens verwendet: Resektion der Venen im Leistenkanal, Vernähen der peripheren Venenstümpfe als Aufhängeband des Hodens in einem Knopfloch des schrägen Bauchmuskels.

E. Neubildungen des Hodens und Samenstranges.

1. Baldwin, Tumour of epididymis. West-London. Med. Chir. Soc. 1913. Febr. 7. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 666.
2. Bayer, Einiges über das Sarkom der Scheidenhaut des Hodens und des Samenstranges. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. 896.
3. Blakeway, An account of a teratoma of unusual size affecting the testicle of a horse. Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 704.
4. Bovier, Tumeur maligne du testicule (embryome). Castration et recherche des ganglions prévertébraux. Soc. nat. de méd. Lyon. 1913. 10 et 31 Mars. Lyon méd. 1913. 21. p. 1128 et 23. p. 1234.
5. Corner, Carcinoma of undescended testis. St. Thomas hosp. Med. Presse. 1913. Aug. 20. p. 203.
6. *Specimens of 2 cases of chorionepithelioma of the testicle, with metastases in the lungs. (Braxton Hicks.) Brit. Med. Assoc. Ann. Meet. 1913. July. The pathol. museum. (Konservierung in natürl. Farben.) Brit. med. Journ. 1913. Aug. 16. Suppl. p. 193.
7. Delbet, Cancer récidivé du testicule, exstirpation du noyau de récidive, du cordon spermatique et du ganglion lombo-aortique. Soc. des chir. Paris. 1913. 28 Févr. Presse méd. 1913. 24. p. 236.
8. Eccles, Malignant teratoma of the testis. West-London Med. Chir. Soc. 1913. Febr. 7. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 667.
9. Gellé et Gorse, 2 cas d'embryome testiculaire. Séance 31 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 71.
10. Jeanbran et Etienne, Tumeur mixte du testicule avec dégénérescence épithéliomateuse. Séance 4 April 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 179.
11. Masson, Histogénèse du cancer du testicule. Assoc. franç. pour l'étude du cancer. 1913. 17 Févr. Presse méd. 1913. 18. p. 173.
12. Miyata, Tetsuo, Zur Kenntnis der Hodengeschwülste und der Bedeutung des Traumas für ihre Entstehung. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1440. v. Langenb. Arch. Bd. 101. H. 2.
13. Pillet, Cancer du testicule avec exstirpation des ganglions pelviens et lombaires. Soc. de méd. Rouen. 1912. 9 Déc. Presse méd. 1913. 8. p. 76.
14. Pringle, Radical operation for malignant disease of the testis. Lancet. 1913. Jan. 4. p. 21.
15. Saud, Embryome du testicule. Soc. d'anat. path. Bruxelles. 1913. 26 Févr. Presse méd. 1913. 26. p. 256.
16. Tirumurti, Case of chorion epithelioma of retained testis with multiple metastatic-growths. Pract. 1913. May. p. 814.
17. Wilson, Endothelioma of the undescended testis. Midl. Obst and Gyn. Soc. 1913. Jan. 7. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 222.

Baldwin (1) demonstriert einen Tumor des Nebenhodens von einem 64jährigen Mann. Die zentral erweichte Geschwulst war 4 mal grösser als der ganz normale Hoden.

Mikroskopisch erwies sie sich als entzündlicher Natur. Schon lange hatte eine Hydrocele bestanden und einen Monat vor der Operation waren akut entzündliche Erscheinungen in der linken Skrotalhälfte beobachtet worden.

Bayer (2) vermehrt die Kasuistik der Tumoren des Samenstranges um zwei weitere Fälle. Es handelt sich um Männer von 61 und 62 Jahren. Die



Geschwulst war das eine Mal ein gemischtzelliges, hauptsächlich Fibrosarkom, das andere Mal ein Fibro- und Medullarsarkom.

Blakeway (3) beschreibt einen Hodentumor von ungewöhnlicher Grösse, der sich in dem nicht deszendierten Hoden eines jungen Pferdes entwickelt hatte und Bestandteile aller drei Keimblätter enthielt, und zwar vom Ektoderm geschichtetes Plattenepithel, Haare (weiss bei einem Rappen!), Talgdrüsen, vom Entoderm Zylinderzellcysten, Zylinderzellkarzinommassen, vom Mesoderm das Zwischengewebe des Tumors und Knorpelmassen.

Bovier (4) demonstriert einen birnengrossen Tumor des rechten Hodens von einem 18jährigen Mann, im Anschluss an ein Trauma vor 1/2 Jahr entstanden. Es handelt sich um ein Embryom. Nach hoher Kastration wurde ein Flankenschnitt bis auf das Peritoneum geführt und letzteres bis zur Wirbelsäule abgelöst. Es fanden sich zahlreiche Drüsen auf der Vena cava und vor der Aorta. Sie waren so stark mit der Vene verwachsen, dass nur einzelne Stückchen davon zu entfernen waren.

Operative Heilung, aber schlechte Dauerchancen.

Eccles (8) demonstriert ein Hodenteratom von einem 32jährigen Mann. Es handelt sich um einen Mischtumor mit teratoiden und sarkomatösen Bestandteilen. Tod an Metastasen 6 Monate nach dem Eingriff.

Gellé und Gorse (9) berichten über zwei Hodenembryome. In dem einen, von einem 23jährigen Patienten stammend, fanden sich nur geringe Reste vom Hoden, dagegen Organimitationen entsprechend allen drei Keimblättern (Darm, neuroepitheliale Bildungen, Knorpel, Hautbildungen). Am interessantesten ist die reichliche Ausbildung von Plazentarstrukturen (Plazentom).

Der zweite Fall stammt von einem 23jährigen Patienten, der 1/2 Jahr nach der Operation an Lungenmetastasen starb.

Der Tumor enthielt ebenfalls Bestandteile aller drei Keimblätter z. T. in hoher Differenzierung (Darmdrüsen, Thyreoidea, lymphatische Bildungen; Knorpel, Muskelfasern).

Saud (15) hat bei einem Mann in den vierziger Jahren ein orangengrosses Embryom des linken Hodens entfernt, das im letzten Jahre stark gewachsen war.

Mikroskopisch enthielt der Tumor ausser Bindegewebszügen Plattenepithelherde, embryonales Nervengewebe, Flimmerepithelcysten, glatte Muskelfasern. Keine Knochen, kein Knorpelgewebe.

Der linke Hoden war stets etwas grösser gewesen als der rechte.

Tirumurti (16) beschreibt einen Fall von Chorionepitheliom in einem retinierten Hoden bei einem 35jährigen Hindu. Der Patient war nur 2 Monate krank gewesen, der Tumor hatte sich in der Zeit zu Kindskopfgrösse entwickelt und Metastasen in den Lungen, der Leber, den Nieren, dem Pankreas und dem Gehirn gemacht. Nach Tirumurti, der eine eingehendere Darstellung des Chorionepithelioms gibt, ist ausser dem erwähnten Fall nur noch eine analoge Beobachtung von Scott und Loucope bekannt, wo das Chorionepitheliom allein, ohne gleichzeitige teratoide Bildungen, sich in einem retinierten Hoden ausgebildet hat.

Corner (5) fand bei der Operation eines Bauchtumors bei einem 37-jährigen Mann ein Karzinom des retinierten linken Hodens. Die Diagnose wurde durch Probelaparotomie gesichert, eine Exstirpation unterblieb wegen zahlreicher Drüsenmetastasen.

Jeanbran und Etienne (10) beschreiben einen Mischtumor des Hodens mit Gebilden aller drei Keimblätter. Der Tumor ist teilweise karzinomatös entartet, und zwar geht die Karzinombildung von Kanälchen aus, die mit einschichtigem kubischem Epithel ausgekleidet sind und die vielleicht vom Wolfschen Gang abstammen.



Wilson (17) operierte einen 29jährigen Pseudohermaphroditen wegen Schmerzen im Hypogastrium verursacht durch einen grossen Tumor im Leib, der fast bis zum Nabel reichte. Das Individuum hatte männliche Stimme, leichte Bartbildung, aber langes Kopfhaar, überhaupt weibliche Erscheinung, nur die Brüste waren klein. Vom 20. Jahre an bestand eine periodische Blutung, wobei das Blut mit dem Urin fortging. Die äusseren Genitalien bestanden aus dünnen Labia majora, einem kleinem penisartigen Gebilde mit Glans und Hypospadierinne, darunter befand sich eine Urethralmündung. Im rechten Labium war ein empfindlicher, in den Leistenkanal reponibler Körper. Im Becken war ein druckempfindlicher fixierter kokosnussgrosser Tumor nachzuweisen.

Bei der Operation gelang es nicht, die Geschwulst ganz zu entfernen. Exitus 14 Tage nach dem Eingriff.

Der Tumor erwies sich mikroskopisch als Endotheliom des retinierten Hodens, die genauere Diagnose war nicht ganz klar.

Unaufgeklärt an dem Fall ist die Menstrualblutung aus der Urethra. Das Gebilde im rechten Labium war möglicherweise ein Ovarium, dann läge echter Hermaphroditismus vor. In der Diskussion erwägt Edge die Möglichkeit, dass der entfernte Tumor kein Hoden, sondern ein Ovarium war, die „Samenkanälchen“ könnten Urnierengänge gewesen sein.

Masson (11) hat die Histogenese des Hodenkarzinoms beim Pferde studiert, wo dasselbe viel häufiger ist als beim Menschen. Nach ihm hat das Karzinom ein entzündliches und ein gutartig adenomatöses Vorstadium. Das Hodenkarzinom geht beim Pferd wie beim Menschen von den Samenepithelien aus und verdient den Namen Seminom.

Pillet (13) berichtet über einen Fall von „Hodenkarzinom“ bei einem 39jährigen Mann, bei dem er ausser dem Tumor auch die Becken- und Lumbaldrüsen entfernt hatte. Tod 2 Monate nach der Operation an Metastasen in den prävertebralen Drüsen. Histologisch handelte es sich um Lymphosarkom.

Bovier (4) referiert über einen 16jährigen jungen Mann, bei dem unter der Diagnose linksseitige Hodentuberkulose die Kastration ausgeführt werden sollte. Der Hodentumor erwies sich während der Operation als Karzinom. Es wurde sofort die Drüsenausräumung angeschlossen und von einem grossen Flankenschnitt aus das Peritoneum bis zu den Gefässen abgelöst. Es gelang aber nur eine Drüse zu entfernen, die anderen zerbröckelten oder waren zu fest fixiert. Glatter Wundverlauf.

Delbet (7) hat bei einem Rezidiv eines Hodensarkoms die Radikaloperation nach dem Vorgehen von Chevassu ausgeführt, wobei Hoden, Samenstrang, lumbale und Aortendrüsen entfernt werden. Die beste Lagerung des Patienten ist Rückenlage mit Kissen unter den unteren Partien des Rückens. Die Operation beginnt am besten mit dem Flankenschnitt und entfernt erst die Drüsen und zuletzt erst Samenstrang und Hoden. In Delbets Fall war die Technik leicht, eine von den entfernten Aortendrüsen war bereits sarkomatös.

In der Diskussion glaubt Cathelin, dass die Operation keine besseren Aussichten schaffe und dass die Prognose bei einfacher Kastration nicht schlechter sei.

Pringle (14) bespricht die Radikaloperation der malignen Hodentumoren. Die schlechten Resultate der gewöhnlichen Kastration mit 80% Rezidiven nach Chevassu drängten zu einer verfeinerten Technik. Der Lymphbezirk des Hodens ist u. a. von Jamieson und Dobson studiert worden. Das Schema dieser beiden Autoren lag dem Operationsplan des Verf. zugrunde.

Die Radikalkur ist bis jetzt 13 mal ausgeführt worden. Der 14. Fall, von Pringle, betrifft einen 28 jährigen Mann mit linksseitigem Hodentumor, Leistendrüsen waren vorhanden, lumbale Drüsen nicht nachzuweisen.

Der Tumor wurde umschnitten und der Schnitt über die Leiste nach der Flanke verlängert und bis auf das Bauchfell vertieft, das zurückgeschoben wurde. Verfolgen des Vas deferens bis tief ins Becken und Abtrennen nach Ligatur, nachdem vorher der Tumor mit Samenstrang samt Fett und Drüsen der Leistengegend befreit worden war. Dann wurden in einem kontinuierlichen Stück die Drüsen der Darmbeinschaufel, Psorasfaszie und -Drüsen, die Lumbaldrüsen und die Vasa spermatica bis an die Einmündung in die Nierengefässe entfernt. Das ganze Präparat blieb an einem Stück. Die Einfachheit und Übersichtlichkeit der Operation war überraschend. In den ersten Tagen wurde drainiert. 8 Monate nach dem Eingriff war der Patient noch gesund. — Der Tumor war ein Mischtumor mit embryonalem Gewebe. Keine Metastasen in den Drüsen nachzuweisen.

Miyata (12) teilt 27 Fälle von Hodengeschwülsten in extenso mit. 10 mal wurde Trauma als Ätiologie angegeben, das bis zu 5 Jahren zurücklag. Die Tumoren sind Sarkome, Karzinome, Endotheliome, Peritheliome und Mischgeschwülste.

F. Erkrankungen der Samenbläschen.

1. Rössle, Fälle von septiko-pyämischen Allgemeininfektionen, ausgehend vom männlichen Genitaltraktus. Nat.-wiss. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 26. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 1856.
2. Voelcker, Operationen an den Samenblasen. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. 28. Beil. p. 91.
3. Luys, Le cathétérisme des canaux éjaculateurs. La clin. 1913. Nr. 7. p. 98. Journ. d'urolog. 1913. Nr. 3. p. 399.

Rössle (1) teilt Fälle von septikopyämischer Allgemeininfektion, ausgehend vom männlichen Genitaltraktus, mit, nämlich: Staphylokokkenseptikopyämie, ausgehend von rechtsseitiger chronischer Samenblasenentzündung, ferner Allgemeininfektion mit Pneumokokken von rechtsseitiger eiteriger Spermatocystitis; ferner chronische Allgemeininfektion mit Staphylokokken nach Vereiterung der Prostata und eines Nebenhodens, endlich Streptokokkeninfektion nach Hodeneiterung; letztere war in diesem Falle wahrscheinlich eine Metastase einer Endokarditis.

Voelcker (2) berichtet über Operationen an den Samenblasen nach seiner Methode (Bauchlage, Schnitt neben dem Steissbein, ev. nach Resektion des letzteren). Der Eingriff wurde 11 mal, ohne Todesfälle, vorgenommen, und zwar: 2 mal wegen Tuberkulose (Indikation: Abszesse, Fisteln, Harnbeschwerden), 2 mal wegen Tumoren (Myom zwischen den Samenbläschen, Karzinom von der Prostata ausgehend), 3 mal wegen Kompression des Ureters durch Schwielen in der Umgebung der Samenblasen, 1 mal Vesikulektomie und Prostatektomie wegen Schmerzen im Damm, 3 mal wegen rheumatischen Beschwerden bei gleichzeitiger eiteriger Spermatocystitis. Voelcker glaubt, dass die entzündlichen Samenblasen gelegentlich die Ursache von unerklärlichen Blasen- und Nierenentzündungen oder von gewissen Fällen chronisch-rezidivierenden Gelenkrheumatismus sein können und dass ihre Exstirpation zur Heilung der Folgezustände führen kann.

Luys (3) empfiehlt den Katheterismus der Ductus ejaculatorii; der Eingriff wird im Luysschen Urethroskop unter Leitung des Auges mit einer kleinen Kanüle vorgenommen. Indikationen: Retentionen in den Samenblasen, schmerzhafte Ejakulationen, blutige Ejakulationen, chronische Spermatocystitiden. Luys teilt eine Beobachtung von chronischer Spermatocystitis mit, wo Prostatamassage schlecht ertragen wurde, aber der kleine Eingriff rasche Heilung herbeiführte.

III. Erkrankungen der Prostata.

1. Allgemeines. Eiterungen. Steine.

1. Beaupeu, Jaubert de, Volumineux calcul de la prostate. Soc. de rad. méd. 1913. 31 Jan. Presse méd. 1913. 12. p. 115.
2. Hallion, Morel et Papin, Action vasodilatatrice pénienne de l'extrait prostatique. Soc. de biol. 1913. 12 Févr. Presse méd. 1913. Nr. 7. p. 162.
3. Legueu, Le phlegmon diffus périvésical d'origine prostatique. Journ. d'urologie. 1913. Nr. 1. p. 1.
4. *Lins, Operative Behandlung der Prostataerkrankungen, Karzinom, Atrophie und Hypertrophie. Diss. Leipzig 1912.

Jaubert de Beaujeu (1) zeigt das Röntgenbild eines mandelgrossen Konkrements im linken Prostatalappen. Der Patient zeigte Symptome von Blasensteinen, die aber cystoskopisch nicht nachweislich waren. Durch Bismutfüllung der Blase und Einführen eines Röntgenkatheters in den linken Ureter wurde die extravesikale Lage des Steins festgestellt und der Befund wurde durch die Operation bestätigt.

Legueu (3) teilt einen klinisch beobachteten autoptisch klargestellten Fall von diffuser perivesikaler Phlegmone bei einem 58jährigen Manne mit. Es bestand eine alte Striktur, zu der sich ein Prostataabszess gesellte, der in die Urethra perforierte. Infolge ungenügender Entleerung kam es zur Periurethritis und Urininfiltration am Damm, die auf Eröffnung besserte. Dann aber kam es zur diffusen Harninfiltration, die sich zwischen und neben den Samenblasen hinter der Blase und vor dem Peritoneum bis zum Scheitel der Blase ausdehnte. Diese letztere Harninfiltration ist wenig beobachtet und bekannt.

Aus der Beobachtung geht hervor, dass bei allen Urinphlegmonen die Prostata gründlich auf ev. Abszesse abgesucht werden muss, wenn man nicht Propagation nach oben riskieren will. Bei ausgesprochener perivesikaler Infiltration, wenn die Diagnose möglich ist, müsste von unten und von oben drainiert werden.

Hallion, Morel und Papin (2) hatten durch tierische oder menschliche Prostataextrakte eine Gefässerweiterung im Penis erzeugt und plethysmographisch nachgewiesen. Andere Organe (Nasenschleimhaut, Niere) zeigen gleichzeitig Volumabnahme und der arterielle Blutdruck fällt.

2. Prostatahypertrophie.

a) Allgemeines.

1. Curtis, Modern urinary surgery: points for the practitioner. Practitioner. 1913. Nr. 4. p. 6~6.
2. Guisy, Fernkomplikationen bei transvesikal und perineal Prostatektomierten. Prä- und postoperative Geistesstörungen. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 5. p. 167.
3. Kielleuthner, Wandlungen in der Lehre von der Prostatahypertrophie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 31. p. 1701.
4. Morel et Chabanier, L'éosinophilie des prostatiques. Soc. de biol. 1913. 3 Mai. Presse méd. 1913. Nr. 37. p. 375.
5. Wade, Prostatisme: The pathological basis of operative treatment. Brit. Med. Assoc. Ann. Meeting. Sect of Surg. 1913. July 25. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 2. p. 255.
6. *Walker, Recent work in genito-urinary surgery. (Kurzes Übersichtsreferat, darunter auch über Prostatahypertrophie.) Pract. 1913. Nr. 4. p. 701.

Curtis (1) gibt einen Überblick über die moderne urologische Chirurgie für den Standpunkt des Praktikers. Aus dem Kapitel Prostatahypertrophie ist zu erwähnen, dass Curtis vor dem Gebrauch des Katheters warnt. Der Katheterismus beim Prostatiker ist mindestens so heikel wie eine Laparotomie und erfordert ähnliche Massnahmen für die aseptische Ausführung. Zum Nachweis von Residualharn ist der Katheter unnötig, kleine Mengen sind irrelevant,



grössere kann man palpieren oder der Patient kann sie zum grössten Teil in einer zweiten Miktion in Knieellenbogenlage entleeren. Curtis katheterisiert nie, ausser in Notfällen, ohne Vorbehandlung mit Harnantiseptika. Unter seinen Ratschlägen zur Asepsis sei erwähnt die Sterilisation der Gummikatheter durch Eintauchen in konzentriertes Formalin für 1 Minute und Abwaschen in Borwasser. Das Katheterleben hat eine Mortalität von 8—10% in den ersten Monaten, später mehr, die Prostatektomie nur 4—6%. Ohne Katheterbehandlung würde die Sterblichkeit der Radikaloperationen wohl geringer sein.

Kielleuthner (3) bespricht Wandlungen in der Lehre der Prostatahypertrophie. Es werden namentlich die Arbeiten von Tandler und Zuckerkandl und von Lendorf erörtert, nach denen die Hypertrophie nur einen Teil der Drüse betrifft. Betont wird die Wichtigkeit einer Nierenfunktionsprüfung, ferner der Wert der zweizeitigen Operation, der Lokalanästhesie und des frühen Aufstehens mit Irvingscher Kapsel beleuchtet.

Wade (5) spricht über Prostatismus und die pathologisch-anatomischen Grundlagen seiner operativen Behandlung. Er hat 134 Fälle untersucht. 110 waren Hypertrophien und chronische „lobuläre“ Prostatitiden. 10 waren fibröse oder chronische interstitielle Prostatitiden und 14 waren Karzinome. Chronische „lobuläre“ Prostatitiden waren ideale Fälle für suprapubische Prostatektomie; die Operation entfernt dabei nur einen Teil der erkrankten Drüse; für alle anderen Formen vergrösserter Prostata rät Wade zum perinealen Vorgehen nach Young. Die Mortalität der Prostatektomie ist nach Wade in allgemeinen Spitälern ohne Auswahl der Fälle noch immer 20—25%.

Morel und Chatanier (4) haben bei Prostatikern eine Eosinophilie nachgewiesen, die im Durchschnitt Werte von ca. 5% erreicht. Sie ist bedingt durch die Gegenwart des hypertrophischen Organs und verschwindet nach der Prostatektomie.

Guisy (2) untersucht das Vorkommen von psychischen Störungen bei Prostataaffektionen. Dieselben äussern sich in Charakterumschlag, Trägheit, Melancholie ev. mit Halluzinationen, maniakalischen Anfällen, Neigung zu Selbstmord, allgemeinem Tremor, Zuckungen.

Auch bei geistig vorher ganz gesunden Männern können nach Prostatektomie schwere Psychoneurosen entstehen, die durch Aufhebung oder Schmälerung der Funktion der Prostata, resp. ihrer inneren Sekretion zu erklären sind.

b) Nichtoperative Behandlung und Operationen mit Ausschluss der Prostatektomie.

1. Aikman, Suggested operation for relief of prostatic hypertrophy. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 880.
2. Engelmann, v., Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 124. H. 1—4.
3. Sasaki, Über experimentelle Prostataatrophie durch Röntgenbestrahlung der Hoden. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. H. 3—4. p. 290.
4. Sellei, Versuche mit Prostatazytotoxin. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 5. p. 166.
5. Zindel, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Hodenbestrahlung auf die Prostata. Zeitschr. f. urol. Chir. Bd. 1. p. 75. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 22. p. 885.

Aikman (1) hat 1900 eine Operation der Cystocele bei der Frau beschrieben und mit Erfolg ausgeführt und glaubt, dass der Eingriff auch bei beginnender Prostatahypertrophie wirksam sein könnte durch Aufheben des Rezessus hinter der vergrösserten Drüse. Die Blase wird suprapubisch freigelegt und in stark gefülltem Zustand am oberen Pol möglichst vom Peritoneum freigemacht. Dann wird die Kuppe der Blase nach Entleerung möglichst nahe bei der Symphyse an die Recti angenäht und die Wunde geschlossen.



v. Engelmann (2) berichtet über seine Erfahrungen bei der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie.

Die Vasektomie hat v. Engelmann in ca. 100 Fällen angewandt und dabei über 50 mal befriedigenden Erfolg erzielt. Er hält den Eingriff für indiziert: im 1. Stadium, namentlich bei starkem Harndrang, als Voroperation bei Neigung zu Epididymitiden, endlich wo eine eingreifendere Operation unmöglich ist.

v. Engelmann hat in den letzten 8 Jahren 91 Operationen nach Bottini und 31 suprapubische Prostatektomien ausgeführt und operiert, sobald dauernd katheterisiert werden muss. Bottini wird angewendet bei kleiner Hypertrophie und Barrieren oder wo die Prostatektomie nicht riskiert werden darf.

Bei infizierter Blase ist die Freyersche Operation vorzuziehen, ev. die Cystostomie.

Bottini ergab 8,9% Todesfälle, 87,8% gute Resultate, Freyer gab 19,4% Todesfälle und 80,6% Heilungen.

Sasaki (3) hat an Hunden und Kaninchen experimentell Prostataatrophie durch Röntgenbestrahlung der Hoden hervorgerufen. Die Vorsteherdrüse zeigt Atrophierung, stellenweise mit entzündlicher Infiltration. Im Hoden degenerieren speziell die Zellen der eigentlichen Samenreihe, während die Sertolischen Zellen zunächst verschont bleiben.

Nach den Experimenten scheint die Methode klinisch brauchbar.

Zindel (5) hat bei Bestrahlung der Hoden mit Röntgenstrahlen bei Hunden keinen Einfluss auf die normale Prostata konstatieren können.

Sellei (4) berichtet über Versuche an Hunden und Kaninchen mit Prostatacytotoxin. Er untersuchte

1. die Wirkung des normalen und kranken Sekrets der menschlichen Prostata auf die Kaninchen- und Hundeprostata;

2. die Wirkung des Immunserums von Kaninchen und Hunden nach Behandlung derselben mit menschlichem Prostatasekret auf Kaninchen- und Hundeprostaten;

3. die Wirkung der Kaninchen- und Hundeprostataemulsion bei anderen Kaninchen und Hunden,

4. wurde eine kombinierte Methode verwendet:

Behandlung eines Hundes mit Prostataemulsion, dann Injektion des Serums eines mit Prostataemulsion vorbehandelten Kaninchens beim Versuchshund.

Die letzte Methode gab die relativ konstantesten Resultate, nämlich regressive, z. T. aber auch progressive Veränderungen im Parenchym und Vermehrung des Bindegewebes. Sellei glaubt mit hohen Dosen und längerer Behandlung ausgeprochene Veränderungen erzielen zu können.

Klinisch hat Sellei mit der cytotoxischen Methode Erfolge erzielt und zwar vorwiegend bei entzündlichen Prozessen der Prostata. Bei hypertrophischer Drüse reagieren auch nur die entzündlichen Formen, während reine Adenome nicht beeinflusst werden.

c) Infrapubische Prostatektomie.

1. Bensa, A propos de la technique de la prostatectomie hypogastrique. Emploi d'un doigtier énucléateur. Journ. d'urol. 1913. Nr. 4. p. 483.
2. Bovier, Prostatectomie transvésicale. Soc. nat. de méd. Lyon. 1913. 7 Avril. Lyon. méd. 1913. Nr. 26. p. 1405.
3. Casper, Die Behandlung der Prostatahypertrophie. Ther. d. Gegenw. 1912. Nr. 9. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 22 p. 885.
4. Clarke, Enlarged prostate. Hampstead Hosp. Med. Press. 1913. July 23. p. 98.
5. — Case of prostatectomy. Ibid. Aug. 6. p. 148.
6. Le Clerc-Daudoy, De la prostatectomie en 2 temps. La Policlinique. 1912. Nr. 22. p. 337. Journ. d'urol. 1913. Nr. 2. p. 274.



7. Eiselsberg, v., Die transvesikale Methode der Prostataexstirpation. Wiss. Ver. d. Militärärzte d. Garn. Wien. 14. Dez. 1912. Militärarzt. 1913. Nr. 1, p. 11.
8. Fielitz, Präparate von Prostatahyper- und Atrophie. Ver. d. Ärzte. Halle. 29. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 15. p. 838.
9. Freyer, A series of 236 cases of total enucleation of the prostate performed during the 2 years 1911/12. Lancet. 1913. April 12. p. 1018.
10. Fullerton, Note on a series of 55 cases of suprapubic prostatectomy with 4 deaths. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 332.
11. Gauthier, Prostatectomie en 2 temps. Soc. de scienc. méd. Lyon. 1913. 29 Jan. Lyon méd. 1913. Nr. 15. p. 790.
12. Giuliani, Prostatectomies hypogastriques: prostatectomie chez un diabétique; 16 cas de prostatectomies hypogastriques. Soc. de scienc. méd. Lyon. 1912. 11 Sept. Lyon méd. 1913. Nr. 5. p. 223.
13. Graeuwe, de, Petites et grosses hypertrophies de la prostate. Soc. belge de chir. 1913. 22 Févr. Presse méd. 1913. Nr. 47. p. 471.
14. Grunert, Zur Prostatahypertrophie. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 35. p. 1376.
15. — Ein Prostataringmesser für die suprapubische Prostatektomie. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 5. p. 156.
16. Haberer, v., Über die von ihm angewendete Methode der Prostatektomie. (Disk.) Wiss. Ärzte-Ges. Innsbruck. 13. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 35. p. 1412.
17. Jenckel, Zur Technik der Prostatectomia suprapubica. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 28. p. 1102.
18. — Über Prostatahypertrophie. Altonaer ärztlicher Ver. 19. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27. p. 1515.
19. König, Über die Radikaloperation bei Prostatahypertrophie. Fortschr. d. Med. 1913. Nr. 4 p. 85.
20. Kreuter, Dauerresultate der suprapubischen Prostatektomie. Tag. d. Ver. d. bayer. Chir. 12. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30. p. 1684.
21. Leischner, Transvesikale Entfernung beider kleinapfelgrosser Prostatalappen. Ärztl. Ver. Brünn. 14. u. 28. April. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 28. p. 1187.
22. Licini, Die Herstellung des Harnweges nach der Prostatektomie samt Exzision der Urethra prostatica. Zeitschr. f. klin. Chir. Bd. 79. H. 1. p. 207. Zentralbl. f. Chir. Nr. 5. p. 168.
23 Marion, De la signification du hoquet postopératoire chez les urinaires. Journ. d'urol. 1913. Nr. 5. p. 581.
24. — Cas de mort par embolie gazeuse au cours d'une prostatectomie. Journ. d'urol. 1913. Nr. 1. p. 47.
25. Rubritius, Zur Technik der Prostatektomie. Ver. deutsch. Ärzte. Prag. 13. Dez. 1913. Prag. med. Wochenschr. 1913. Nr. 7. p. 92.
26. Thelen, Diagnostik und Therapie der Prostatahypertrophie. Allg. ärztl. Ver. Köln. 10. Febr. 1913. Berl. med. Wochenschr. 1913. p. 726.
27. Thévenot et Lacassagne, Quelques cas de cicatrisation vésicale retardée après la prostatectomie suspubienne. Journ. d'urol. 1913. Nr. 5. p. 595.
28. Wendel, Prostatahypertrophie kompliziert durch Blasensteine. Med. Ges. Magdeburg. 7. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 5. p. 330.
29. Werther, Über Prostatahypertrophie und -Atrophie. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 35. p. 1374.
30. *Whiteford, Some more surgical „dont's". (Prostatectomy). Med. Press. 1913. Febr. 19. p. 198.
31. *Wossidlo, Kapseln für permanente Blasenfisteln und für Nachbehandlung von Prostatektomierten. Med. Klin. 1912. p. 137. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 16. p. 620.
32. Wulff, Zur Diagnose und Behandlung der Prostatahypertrophie. Ärztl. Ver. Hamburg. 20. Mai u. 3. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 22. p. 1230 u. Nr. 25. p. 1406.

Bensa (1) hat für die transvesikale Prostatektomie einen Finger angegeben, der an der Endphalange des Zeigefingers angesteckt wird und mit dem die Schleimhaut und das Orificium urethrae inzidiert und am Schluss der Enukleation die Harnröhre vor der Prostata abgeschnitten werden kann. Bensa glaubt dadurch die Blutungsgefahr und das Risiko einer Infektion zu vermindern, indem glattere, bessere Wundflächen erreicht werden können als beim Gebrauch des unbewaffneten Fingers.

Bovier (2) demonstriert eine 110 g schwere, samt Urethra prostatica transvesikal entfernte Vorsteherdrüse von einem 74jährigen Mann.



Casper (3) bespricht die Prostatahypertrophie und ihre Behandlung. Die Radikaloperation (suprapubische Prostatektomie) ist indiziert: bei hartnäckiger Dysurie, schwierigem Katheterismus, Blutungen, Konkrementen und aus sozialen Gründen. Von 71 Operationen hat Casper 12 Todesfälle = 15,6 %.

Clarke (4) hat einen 63jährigen Mann nach 11jährigem Leiden durch suprapubische Prostatektomie von seiner vergrösserten Vorsteherdrüse befreit. Enukleation von 5 isolierten Adenomen aus der Drüse.

Der Patient war bei Gelegenheit einer Nachuntersuchung 3 Jahre nach dem Eingriff ganz beschwerdefrei (5).

Le Clerc-Dandoy (6) empfiehlt dringend die Prostatektomie in zwei Zeiten. Der Blutgefrierpunkt steigt immer um einige Grade zwischen den beiden Eingriffen; der Shock nach der Enukleation ist nie beängstigend.

v. Eiselsberg (7) demonstriert an Lichtbildern das Verfahren der transvesikalen Prostatektomie.

Fielitz (8) demonstriert Präparate von Prostatahyper- und Atrophie und rät zur Prostatektomie auch bei nur partieller Hypertrophie. Operation im Chloräthylrausch, die Patienten stehen am 1. Tag schon mit der Freyerschen Zelluloidkapsel auf.

Freyer (9) berichtet über seine letzten 236 Prostatektomien aus den Jahren 1911 und 1912. Einige besonders interessante Fälle werden in extenso angeführt, wodurch verschiedene Fragen aus der Pathologie der Prostatahypertrophie beleuchtet werden, z. B. Wiederherstellung der Blasenfunktion nach 23 Jahren Katheterleben, Komplikation mit Blasensteinen oder mit Striktur etc.

Die Mortalität betrug 4,66 %, während sie bei den ersten 100 Operationen von Freyer 10 % betragen hatte. Durchschnittsalter im Gesamtmaterial Freyers (1036 Fälle) 69,4 Jahre, 65 Patienten waren 80 und mehr Jahre alt. Im ganzen hat Freyer 57 Todesfälle erlebt, davon an Urämie 24, Herzleiden 9, Shock 7. 979 Fälle waren mit einer einzigen Ausnahme, wo Blaseninsuffizienz blieb, erfolgreich, 190 mal war die Prostatahypertrophie mit Blasensteinen kompliziert. Von den 1901 zuerst vorgestellten 4 Operierten des Verfs. leben 3 noch und sind beschwerdefrei.

Die Prostatektomie bedingt nach Freyer eine Verjüngung des Patienten, was Freyer auf den Wegfall einer, das Alter bedingenden inneren Sekretion der hypertrophischen Drüsenteile zurückführt.

Fullerton (10) berichtet über seine Erfahrungen mit der suprapubischen Prostatektomie. Er hat 55 Fälle mit nur 4 Todesfällen = 7,2 % operiert. Die 4 Patienten starben an Urämie, an perinephritischem Abszess, an den Folgen einer Lumbalanästhesie und an akuter septischer Infektion und Peritonitis.

Die Resultate sind durchaus gute. Hie und da bleibt etwas Cystitis zurück. Zweimal lagen karzinomatöse Drüsen vor, deren Träger wenige Monate nach dem Eingriff starben.

Fullerton bespricht die bekannten Komplikationen bei der Nachbehandlung der Prostatektomie und deren Bekämpfung.

Gauthier (11) hat bei einem 66jährigen Mann mit zerebraler Arteriosklerose und kompletter Retention die Cystostomie gemacht. Erst 3 Jahre später Enukleation der Prostata. Da nach 6 Wochen noch keine spontane Miktion erfolgt, wird die Wunde revidiert: am Eingang der Blase hat sich ein Diaphragma gebildet, nach dessen Durchstossung der Patient urinieren kann. In einem dritten Eingriff wird die Blasenfistel geschlossen.

In der Diskussion erwähnt Patel einen Fall, wo 9 Jahre nach Anlegung einer Cystostomie die Prostatektomie angeschlossen wurde und vollständige Heilung eintrat.



Gauthier hat kürzlich einen 88jährigen Mann von einer 127 g schweren Prostata befreit, 26 Jahre nach Anlegung einer Blasenfistel, durch die aller Urin abgeflossen war.

Giuliani (12) referiert über die Prostatektomie bei 68jährigem Diabetiker mit chronischer kompletter Retention. Die Operation verlief trotz 38% Zucker ganz glatt; Giuliani entschloss sich zu dem Eingriff nur auf Wunsch des Patienten.

Ausserdem demonstriert Giuliani 16 nach Freyer operierte Prostatae aus den letzten 3 Jahren; in 6 Fällen wurde zweizeitig operiert. Giuliani hat 2 Todesfälle, den einen durch Embolie, den anderen an Infektion. Von den 16 Operierten waren 8 über 70 Jahre alt.

De Graeuwe (13) demonstriert 2 grosse, 450 und 325 g schwere Prostaten und im Gegensatz dazu 2 kleine zu 30 und 12 g. Im ganzen führen die kleinen Hypertrophien viel schneller zu Beschwerden und Retention; der Katheterismus bei ihnen ist schwieriger, und es kommt daher leichter zu Infektionen. Die Operation ist bei den grossen Drüsen wesentlich leichter als bei den kleinen, die Blutungsgefahr geringer. Von den 4 Patienten wurden 3 einzeitig operiert, alle 3 genasen.

Grunert (14) empfiehlt für die Inzision der Blasenschleimhaut bei der transvesikalen Prostatektomie ein Ringmesser, das das Orificium internum kreisförmig umschneidet. Grunert glaubt, dass bei der Enukleation von diesem Schnitt aus die Harnröhre schonender behandelt werden könne und infolgedessen schneller wieder zusammenheile. Dadurch tritt früher spontane Miktion und infolgedessen auch rascherer Schluss der Blasenwunde ein.

Grunert (15) empfiehlt die Frühoperation der Prostatahypertrophie und rät vom prinzipiellen Selbstkatheterismus ab.

v. Haberer (16) operiert die Prostatahypertrophie nach Freyer, legt einen Dauerkatheter (Pezzer) ein und schliesst die Blase primär. In den ersten Tagen und Nächten 2stündlich Blasenspülung. Am 12. Tag Entfernung des Katheters. v. Saar berichtet in der Diskussion über einen nach dieser Methode mit Erfolg behandelten 64jährigen Kollegen.

Jenckel (17, 18) beschreibt sein Vorgehen bei der Prostatektomie nach Freyer. Er operiert in Lokalanästhesie (Skopolamin-Morphium, Umspritzung für die Sectio alta mit 1% Novokain, Infiltration der Prostata nach Eröffnung der Blase). Die Drüse lässt er sich mit einem von ihm angegebenen Prostataheber vom Rectum aus entgegendrängen. Nach Entfernung der Prostata Dauerkatheter, Rekteurynter für 4—5 Stunden, Naht der Blase ohne Drainage. Jenckel hat 48 Patienten von 50—84 Jahren operiert; 4 mal lag Karzinom vor. Im ganzen 4 Todesfälle. 33 Patienten mit einfacher Hypertrophie sind ganz geheilt.

Koenig (19) bespricht in einem Fortbildungsvortrag die Radikaloperation der Prostatahypertrophie. Er rechnet die Prostatektomie nicht mehr zu den lebensgefährlichen Operationen und hat bis jetzt keinen Exitus im Anschluss an den Eingriff erlebt. 80—100% geben sehr gute Resultate. Nach Koenig ist die Operation nur abzuraten bei jüngeren Prostatikern (unter 60 Jahren) und in den Anfangsstadien. Es ist zweizeitig vorzugehen. Koenig operiert in Lokalanästhesie durch Injektion von Novokain vom Bauch und vom Damm aus und geht suprapubisch vor. Koenig legt nach der Enukleation einen Dauerkatheter ein und drainiert die Blase.

Kreuter (20) hat 20 Prostatektomierte nachuntersucht, bei denen der Eingriff länger als 1 Jahr zurücklag. Pat. mit Cystitis behalten dieselbe auch nach der Operation, aseptische Blasen zeigen sehr gute Erfolge.

Bei der Operation tamponiert Kreuter mit Vioformgaze, spült 24 Stunden lang durch ein Drain, legt aber keinen Dauerkatheter ein.



Leischner (21) demonstriert einen 73 jährigen Mann, dem er beide kleinapfelgrosse Prostatalappen transvesikal mit vollem Erfolg entfernt hat.

Rubritius (25) bespricht die Technik der transvesikalen Prostatektomie. Er operiert mit Lumbalanästhesie, kleinem Schnitt und nachheriger Tamponade des Prostatabetts. Verweilkatheter erst nach Verkleinerung der Blasenwunde.

Thelen (26) bespricht Diagnostik und Therapie der Prostatahypertrophie. Er rät zur suprapubischen Prostatektomie bei schwierigem Katheterismus, Blutungen, Konkrementrezidiven im Recessus prostaticus, bei chronischer inkompletter Retention und Katheterleben bei Angehörigen der arbeitenden Klasse. Thelen hat 8 Patienten von 68—78 Jahren operiert und 1 Fall an Urämie, 1 an Hypostase verloren, sonst gute Resultate erzielt.

Wendel (28) demonstriert einen Fall von Prostatahypertrophie kompliziert durch Blasensteine: 73 jähriger Mann, seit 6 Jahren Selbstkatheterismus; vor 1 Jahr Sectio alta und Entfernung der Steine. Jetzt Rezidiv durch 2 kastaniengrosse Konkremente und flächenhafte Inkrustation der Blasenschleimhaut, besonders im Rezess hinter der Prostata. Sectio alta in Lumbalanästhesie, Entfernung der Steine und Enukleation der 85 g schweren Prostata. Von der 3. Woche an spontane Miktionen.

Werther (29) spricht über Prostatahypertrophie und Atrophie auf Grund von 50 operierten Fällen. Er hat 10 mal perineal, 12 mal nach Bottini und 28 mal nach Freyer operiert. Bei der letzteren Methode hatte Werther 5 Todesfälle, beim Bottini 1 Exitus. Unter den 50 Fällen waren 9 Karzinome (18%), die alle unvollständig operiert wurden, aber doch klinische Besserung der Beschwerdeu erreichten. Die grösste der entfernten Drüsen wog 165 g. Zweimal wurden ganz kleine infolge gonorrhoischer Prozesse geschrumpfte Drüsen entfernt, die durch Anwesenheit kleiner Adenome zu Harnretention geführt hatten. Von 2 Fällen reiner und extremster Prostataatrophie demonstriert Werther die Sektionspräparate. Es handelt sich einmal um Tabes, einmal um Folgezustände eines perforierten spontan ausgeheilten Abszesses. Beide Male kam es zu Barrierenbildung im Blasenhals, die zu Retention geführt hatte. Ferner demonstriert Werther die Blasen von Patienten, die nach Freyerscher Operation und nach Bottini gestorben sind.

Wulff (32) bespricht Diagnose und Therapie der Prostatahypertrophie. Er ist Anhänger der konservativen Behandlung und des Selbstkatheterismus. Als Operation kommt nur die suprapubische Ektomie in Frage. Wolff hat 40 Fälle mit 5 Todesfällen operiert. In mindestens 80% ist durch den Eingriff vollständige Heilung zu erzielen.

In der Diskussion referiert Kümmell über seine Erfahrungen. Er hat 52 mal nach Bottini operiert mit gutem Erfolg, 26 Kastrationen mit 22 guten Resultaten gemacht, seit 1902 aber nur noch radikal operiert (ca. 300 mal). Die Mortalität ist stark zurückgegangen, 1910 kein einziger Exitus. Kümmell rät bei notwendigem Katheterleben zu operieren und die Indikation nicht zu eng zu stellen.

Marion (23) beschäftigt sich mit den Singultus, die nach Operationen an den Harnwegen häufig beobachtet werden und bis zur Erschöpfung und zum Exitus führen können. Marion hat die Komplikation 6 mal erlebt, 4 mal nach Prostatektomie — davon einmal mit tödlichem Ausgang —, einmal bei einem Patienten mit Blasentumor, bei dem doppelseitige Nephrostomie und Cystektomie gemacht wurde, nach jedem dieser Eingriffe, endlich nach einer Pyelolithotomie bei Hufeisenniere. Marion hat bemerkt, dass der Singutus jeweilen mit einer Vermehrung der Harnsäure im Blut vergesellschaftet, also die Folge einer Niereninsuffizienz war. Nach Aufhören der Anfälle ging auch der Harnsäuregehalt des Blutes weiter zurück. Marion



hat dementsprechend den Zustand mit Erfolg durch stickstofffreie Ernährung (Wasser, Gemüsebouillon, Obst) bekämpft. Als Antispasmodicum empfiehlt er neben der erwähnten Diät die Valeriana.

Marion (24) teilt eine Erfahrung mit, wo bei der suprapubischen Prostatektomie mit Luftfüllung der Blase unmittelbar nach der Operation Exitus an Luftembolie eintrat. Bei der Sectio alta fand sich im prävesikalen Gewebe bereits Emphysem, so dass Marion annimmt, dass bei der Füllung der Blase ein kleiner Schleimhautriss entstanden sein muss, wobei wahrscheinlich eine Vene mitverletzt wurde, in die dann die Luft eindrang.

Marion glaubt deshalb, dass man doch besser mit Flüssigkeit als mit Luft die Blase zur Sectio alta dehnen sollte.

Licini (12) hat die Frage der Heilung der Wundhöhle nach Prostatektomie experimentell am Hunde studiert. Wenn die Urethra prostatica mit reseziert wurde, so heilten die beiden Harnröhrenstümpfe allmählich mit 1—2 cm Verkürzung ohne Stenosenbildung zusammen. Wenn ein Streifen Urethra prostatica zwischen Blasenhals und Pars membranacea gelassen wurde, verfiel derselbe der Nekrose, so dass eine solche Modifikation der Operation keinen Vorteil bietet.

Thévenot und Lacassagne (27) untersuchen auf Grund von sechs Beobachtungen die Ursachen der verzögerten oder ausbleibenden Heilung der Sectio alta nach Prostatektomie. Die Ursache liegt am seltensten in der Bauchdeckenwunde bei unregelmässigem Verlauf derselben (in einem Fall von intraparietalem Divertikel), meist liegt der Grund in Diaphragmabildungen, die aus Fetzen der Blasenschleimhaut entstehen oder in Stenosen und Knickungen, die bei der Wundheilung in der Urethra prostatica entstehen. Konkremente sind häufig schuld.

Die Diagnose muss so frühzeitig wie möglich durch Digitaluntersuchung gemacht werden. Heilung ist meist möglich durch Bougieren und Katheterisieren, eventuell durch Exzision von Diaphragmen, Entfernung von Konkrementen, Exzision der Fistel und Blasennaht. Verhindert wird die Fistelbildung durch eine gute Technik, namentlich durch Vermeiden allzu weitgehender Ablösung der Blasenschleimhaut, durch Abtragen von Schleimhautfetzen, durch sorgfältiges Abtrennen der Urethra an der Kuppe der Prostata.

d) Perineale Prostatektomie.

1. Franke, Zwei Fälle von perinealer Prostatektomie unter Lokalanästhesie. Nat.-hist. med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 17. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 35. p. 970.
2. Wilms, Ein Jahr Prostatachirurgie. Med. Klin. 1913. p. 619. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 29. p. 1117.
3. Siegel, Prostatektomie nach Wilms. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 1. Sept. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 38. p. 2144.

Franke (11) demonstriert zwei Fälle von Prostatahypertrophie, die durch perineale Operation mit Lokalanästhesie behandelt wurden. Der eine Patient war 89jährig, der andere litt an Schrumpfnieren, beide Fälle mussten wegen hochgradiger Retention (1500 ccm) und falschen Wegen unbedingt operiert werden. Heilung.

Siegel (21) demonstriert Prostaten von zwei Patienten von 71 und 76 Jahren und empfiehlt das Verfahren von Wilms zur Prostatektomie, das durch die kurze Dauer des Eingriffs und die einfache Nachbehandlung die grössten Chancen bietet.

Wilms (31) hat 1912 51 Prostataleiden behandelt. 31 mal wurde das hypertrophische Organ perineal nach Wilms entfernt; keine Todesfälle. Davon 22 mal Leitungs-Anästhesie nach Franke-Posner, 4 Lumbal-, 5 Epidural-Anästhesien. Durchschnittsalter 67½, höchstes Alter 79 Jahre. Behand-



lungsdauer durchschnittlich 29,9 Tage. Gute Erfolge, keine Fisteln. Wegen Prostataatrophie wurde zweimal perineal, einmal transvesikal mit Erfolg operiert. Einschliesslich erstes Vierteljahr 1913 hat Wilms 43 perineale Prostatektomien ohne Todesfall zu verzeichnen.

3. Prostataatrophie.

1. Fayol, Pseudo-prostatisme sans prostate, antant de 10 ans; lobe media de volume d'un pois. Ablation, Guérison. Soc. nat. de méd. Lyon. 1912. 6. Dez. 1679. Lyon méd. 1913. Nr. 2. p. 81.;
2. Wilms, Ischuria paradoxa bei Prostataatrophie. Nat.-hist. med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 10. Dez. 1912. Münch. med Wochenschr. 1913 Nr 7. p. 382.

Fayol (1) teilt eine Beobachtung von Prostatismus bei einem 61 jährigen Manne mit, der seit 10 Jahren an Pollakiurie und Strangurie litt. Prostata per rectum normal. Keine Tabes oder Paralyse. 200 g Residuum, Cystitis. Besserung auf Verweilkatheter. Cystoskopie zeigt einen kleinen Mittellappen. Die Nierenfunktion wurde mit Hülfe der Ambardschen Konstante geprüft; dieselbe war zuerst — bei gleichzeitiger Oligurie und Fieber — erhöht, später normal. Entfernung des erbsengrossen Mittellappens und eines Teiles der Urethra prostatica durch Sectio alta mit Lumbalanästhesie führte nach glattem Verlauf zur Heilung des Zustandes.

Wilms (2) demonstriert einen Fall von Ischuria paradoxa bei Prostataatrophie, wahrscheinlich kongenitalen Ursprungs. Schuld an den Blasenbeschwerden ist wahrscheinlich weniger die Prostataatrophie als ein spastischer Zustand in der Drüse. Partielle Prostatektomie.

4. Maligne Tumoren der Prostata.

1. Bonnel, Epithélioma glandulaire de la prostata. Soc. anat. 1912. 12 Febr. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. Nr. 2. p. 132.
2. Gayet, Champel et Fayot, Procédé pour l'exstirpation large du cancer de la prostate. Journ. d'urol. 1913. Nr. 3. p. 333.
3. Gebele, Über das Prostatakarzinom. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. Bd. 16. H. 5 u. 6. Zentralbl f. Chir. 1912. Nr. 28 p. 1118.
4. Tytgat, Vasectomie dans un cas de cancer de la prostate. Soc. de méd. de Gand. 4 Mars 1913. Presse méd. 1913 Nr. 42. p. 419
5. Willan, Carcinoma of the prostata gland. Brit. med. Journ. 1913. July 12. p. 60.

Bonnel (1) demonstriert die Prostata eines Mannes in den 50 er Jahren, die neben adenomatöser Hypertrophie stellenweise Karzinombildung zeigt.

Gayet, Champel und Fayot (2) haben eine Methode der Exstirpation des Prostatakarzinoms ausgearbeitet und an zwei Patienten ausgeführt. Das Verfahren erlaubt radikaler zu sein als die gebräuchlichen transvesikalen, und perinealen Methoden und beruht auf einer Kombination der parakoccygealen und perinealen Schnittführung. Das Rektum wird zur Seite geschoben, die Peritonealfalte möglichst hoch nach oben, dann wird die Harnröhre vor der Prostata durchtrennt und die letztere durch einen Retraktor nach abwärts gezogen und — eventuell nach Längsspaltung des Hinterlappens — vom Blasenhals abgetrennt.

Naht von Blasenhals und Urethra, wenigstens an der Oberwand, Drainage der Blase nach dem Damm und Vereinigung von Weichteilen und Haut um den Drain.

In beiden Fällen Heilung p. s. Im spätern Verlauf Strikturbildung, die zum Wiederaufbruch der Fistel führte und die die Verfasser bei einem Patienten durch suprapubische Dauerfistel bekämpfen mussten. Beide Fälle vor einem Jahr operiert, bis jetzt ohne Rezidiv. Die Verfasser beabsichtigten ein anderes Mal eine präliminare eventuell stabile suprapubische Blasenfistel



anzulegen und hoffen dadurch eine exaktere Naht von Harnröhre und Blase ausführen zu können, Primärheilung zu erzielen und dadurch Strikturbildung zu vermeiden.

Nach Gebele (3) ist das Karzinom der Prostata relativ häufig (38% der Fälle), prädisponierend ist die Hypertrophie der Vorsteherdrüse. Metastasen entstehen in der Umgebung der Drüse (Blase, Samenblasen) und mit Vorliebe in den Knochen. Klinische Frühdiagnose nur mit Wahrscheinlichkeit zu stellen. Prognose steht schlecht. Die Erfolge der Radikaloperation vom Damm und der Blase aus sind sehr schlechte.

Tytgat (4) hat in einem Fall von inoperabelem Prostatakarzinom mit Lokalanästhesie die Resektion der Vasa deferentia ausgeführt. Der Kranke litt ausser an lokalen Schmerzen und Harnretension an ausstrahlenden Schmerzen in der Leistengegend und dem rechten Oberschenkel und namentlich an lästigem Priapismus. Die Beschwerden schwanden nach dem Eingriff und die Besserung hielt die ganze Zeit bis zum Tode des Patienten, drei Monate später, an.

Willan (5) bespricht das Prostatakarzinom auf Grund von 33 eigenen Fällen, von denen 16 längere Zeit beobachtet werden konnten. Die Patienten kamen im Durchschnitt 14½ Monate nach Auftreten der Symptome in ärztliche Behandlung. Das durchschnittliche Alter betrug 61. Die Initialsymptome bestanden in 40% der Fälle in Vermehrung der Harnfrequenz, in 30% in Harnretention und zwar in 72% der Fälle in kompletter Retention. Blutungen kamen nur bei 82% vor. Die Zeit bis zum Exitus betrug im Durchschnitt 28 Monate. Da nach Young über $^1/_5$ aller entfernten Prostatae Tendenz zu maligner Entartung zeigen, sollte so früh wie möglich nach Auftreten von Prostatasymptomen bei der Hypertrophie operiert werden.

Beim Prostatakarzinom ist Willan gegen den Versuch einer Radikaloperation; er rät zu Katheterbehandlung eventuell Blasenfistel.

1. Babler, Edmund A., Primary tuberculosis of the glans penis. Ann. of Surg. 1913. June.
2. Belfield, William T., Vasotomy-Radiography of the seminal duct. The Journ. of the Amer Med. Ass. 1913. Nov. 22.
3. *— Skiagraphy of the seminal ducts. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. March 15.
4. Cabot, Hugh and Barney, J. Dellinger, Operative treatment of genital tuberculosis. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Dec. 6.
5. Corbus, B. C., Erosive and gangrenous balanitis the fourth venereal disease. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. June 7.
6. Culler, Robert M., Epididymotomy a plea for rational treatment of epididymitis. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913 Febr. 8.
7. Farr, Charles, E., Strangulation of undescended testis. Ann. of Surg 1913. Dec.
8. Gerster, Arpad G. and Mandlebaum, J. S., On the formation of bone in the human penis. Ann. of Surg. 1913. June.
9. Harpster, Charles M., Prostatomy by the method of Goldschmidt. The Journ. of the Amer. Med. Ass 1913. Jan. 25.
10. *Hirschler, D. Lee, Case of urethral calculus, prostatic division. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. June 21.
11. *Holt, L. Emmet, Tuberculosis acquired through ritual circumcision. The Journ. of the Amer. Med Ass. 1913. July 12.
12. *Kleiner, Israel, Torsion of the spermatic cord. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. June 7.
13. Lespinasse, Victor D., Transplantation of the testicle. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 22.
14. *Likes, Sylvan H. and Schoenrich, Herbert, Meamotomy: A simple method. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. May 3.
15. *Lyons, Oliver, Tuberculosis of the genital organs in children. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Dec. 6.
16. *Parker, Charles A., An unusual type of hydrocele. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Febr 15.
Nr. 35. p. 1970.



17. *Stockes, A. C., The propables embryologic origin of mixed tumors of the testicle The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Dec 6.
18. Young, Hug H., The role of the prostate and seminal vesicles in general toxemias. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept 13.
19. — A nem procedure (punch operation) for small prostatic bars and contracture of the prostatic orifice. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Jan. 25.

Babler (1) berichtet über die Exzision eines haselnussgrossen Knotens tuberkulösen Gewebes aus der Glans penis eines 72 Jahre alten Mannes. Sechs Wochen vor der Operation wurde zuerst ein kleines Knötchen bemerkt, welches konstant wuchs, aber keinerlei Beschwerden machte. Sonstige tuberkulöse Herde konnten an dem Kranken nicht nachgewiesen werden.

Maass (New-York).

Belfield (2). Vas deferens und Samenbläschen können zusammen etwa 4—5 ccm einer 5%igen Argyrollösung halten. Die von einer Vasotomie aus injizierte Flüssigkeit entleert sich nach Füllung der Samenbläschen in der Regel in die Blase, seltener durch die Harnröhre nach aussen. Eine ausgiebige Spülung des ganzen Systems wird dadurch ermöglicht und hier ihren Ursprung nehmende chronische Toxämie erfolgreich behandelt. Es ist zweckmässig mit einer nichtreizenden, z. B. 5%igen Argyrollösung zu beginnen und Kollargol in 1—3%iger Lösung nur zu verwenden, wenn die Durchgängigkeit des Systems nachgewiesen ist. Maass (New-York).

Cabot und Barney (4). Die Bezeichnung Urogenitaltuberkulose sollte aufgegeben werden. Beide Gebiete haben getrennte Primärherde, Niere und Epididymis, zwei embryologisch gleichartige Organe. Eine primäre Infektion des Hodens ist selten, derselbe wird aber in über 40% sekundär von der Epididymis aus ergriffen. Bei 101 Kranken aus Barneys Klinik war der Hoden in 75% beteiligt. Auf die Prostata, welche der Infektion von der Niere und der Epididymis ausgesetzt ist, erfolgt die Übertragung von letzterer wahrscheinlich nicht durch Kontinuität auf dem Wege des Vas deferens, sondern durch Vermittelung der Lymphbahnen. Die sekundär ergriffenen Organe zeigen grössere Tendenz zu spontaner Heilung als die primär erkrankten. Dem entsprechend ist die Epididymis radikal zu entfernen und der Boden lokal zu behandeln, abgesehen von den seltenen Fällen ausgedehnter Erkrankung, die auch Abtragung des Hodens erfordert. Das Vas deferens wird bis an den Beckenrand entfernt und die Prostataerkrankung aus anatomischen Gründen der Spontanheilung überlassen. Maass (New-York).

Corbus (5). Die Ursache der erosiven gangränösen Balanitis ist eine Symbiose eines Vibrio mit einer Spirochete. Zwischen einfachen Epithelnekrosen mit oberflächlichen Erosionen und Gangrän des ganzen Gliedes kommen alle Übergänge vor. Durch Cirkumzision wird die Krankheit mit Sicherheit verhütet. Bei eingetretener Erkrankung genügt Spaltung der Vorhaut und Betupfen mit Hydrogen peroxid. je nach Schwere der Form in 2 oder 25% Lösung. Kauterisation ist zu vermeiden.

Culler (16). Die Häufigkeit der Epididymitis bei Gonorrhoe wird teils als 20%, teils 7,3% angegeben. Ein Grund für den Unterschied ist nicht ersichtlich. Die Behandlung der Epididymitis sollte, wie die der Wurmfortsatz- und Gallenblasen-Entzündung, eine operative sein. Da Lokalanästhesie häufig Gangrän verursacht, ist leichte Narkose vorzuziehen. Für Desinfektion dient zweiprozentige Jodtinktur mit nachfolgender Alkoholspülung. Nach Freilegung der Schwellung und Inzision des derben Bindegewebes wird der Herd stumpf geöffnet. Eine eventuelle Hydrozele ist vorher zu punktieren. Bei vorgeschrittener Erkrankung findet sich immer Eiter, und die im Anfangsstadium entleerte Flüssigkeit enthält stets Gonokokken. Eine Drainage für 48 Stunden ist in der Regel genügend. Der Schmerz verschwindet unmittelbar. Die Heilung erfolgt rasch und dauernd. Zur Feststellung der Häufigkeit der



Sterilität bei doppelseitigen Operationen reicht das bisherige Beobachtungsmaterial nicht aus. Maass (New-York).

Farr (7) hat 49 Fälle von vollständigem und unvollständigem Kryptorchismus mit Strangulation aus der Literatur gesammelt und teilt drei selbst bobachtete Fälle mit. Mit wenigen Ausnahmen kam Strangulation des Hodens nicht durch Einklemmung im Ring, sondern durch Torsion zustande. Die Kranken standen in allen Lebensaltern, mit den 10 der Pubertät unmittelbar folgenden Jahren weit überwiegend. Häufig sind wiederholte Schmerzanfälle vorausgegangen. Der Mechanismus der Drehung ist dunkel. Häufig wird die Angabe gemacht, dass dem Auftreten des Schmerzes eine Steigerung des intraabdominellen Druckes unmittelbar vorausging. Die Drehung liegt selten zwischen Hoden und Nebenhoden, und meist im Samenstrang. Wegen Gleichheit der Symptome ist die Unterscheidung von eingeklemmter Hernie schwer. Das Fehlen des Hodens im Skrotum lässt an die Möglichkeit der Strangulation denken und stützt auch die Differentialdiagnose bei Orchitis, Epididymitis und Adenitis.

Gerster und Mandlebaum (8). Bei einem 49 jährigen fetten Manne mit syphilitischer Vorgeschichte und mässig harten Arterien entwickelte sich im Dorsum des Penis eine harte Masse, die bei Erektion eine starke Krümmung nach oben bedingte und die Kohabitation unmöglich machte. Als Ursache wird der Druck eines Korsettes auf die Wurzel des Penis angegeben. Das Röntgenbild zeigte einen stabförmigen Schatten, um den ein zweiter bandartig herumschlang. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine wohlausgebildete Schicht von Osteoblasten.

Harpster (9) empfiehlt das Goldschmidtsche Irrigations-Urethroskop zur Untersuchung der prostatischen Urethra. Die Prostatotomie und andere kleinere Operationen können mit dem Instrument unter Leitung des Auges ausgeführt werden. Maass (New-York).

Lespinasse (13) überpflanzte an einem Manne, der infolge des Verlustes beider Hoden impotent war, in Skrotum und Bauchmuskeln Schnitte eines frischen menschlichen Hodens. Vier Tage nach der Operation erfolgte die erste Erektion und ist der Kranke seit 2 Jahren imstande, den Koitus auszuüben. Maass (New-York).

Young (18). Die lokalen Symptome der chronischen Prostatitis und Vesikulitis sind oft unbedeutend und die entfernten, wie Lumbago, Ischias, Schmerzen in den Oberschenkeln etc. so vorherrschend, dass der Sitz der Krankheit übersehen wird. Bei allen Schmerzen unterhalb des Zwerchfells sollte immer die Prostata untersucht werden. Young sah 10 Kranke, bei denen die Erscheinungen vollständig denen der Nierensteine glichen, unter dieser Diagnose erfolglos operiert waren und bei denen erst eine Prostata-Operation zur Heilung führte. Von 254 Fällen von Vesikulitis, über die Fuller berichtete, waren 124 mit Absorptions-Rheumatismus, die durch Vesikolotomie geheilt wurden. Die erkrankten Samenbläschen werden ähnlich wie bei perinealer Prostatektomie freigelegt und durch mehrfache Inzisionen geöffnet. Auch für die chronische Infektion des Vas deferens ist die perineale Drainage wirksamer als die am Skrotum oder in der Leistenbeuge. Maass (New-York).

Young (19). Kleine Hindernisse am Blasenausgang, wie Balken und Kontrakturen im Gebiet der Prostata sind mit den bisherigen Methoden, wie Bottinioperation und Prostatektomie nicht sehr erfolgreich behandelt worden. Wesentlich bessere Resultate hat Young mit einem Cystoskop erzielt, welches nahe dem Blasenende eingekerbt ist und mittels dessen der sich in die Kerbe legende Teil durch Vorschieben eines scharfen inneren Tubus abgetragen wird. In der Regel sind drei solche Ausschnitte, ein mittlerer und zwei seitliche vorzunehmen. Die ausgeschnittenen Stücke bestanden meist aus dichtem Bindegewebe, dann aus Bindegewebe und entzündeter Drüsensubstanz und drittens



aus hypertrophischem Drüsengewebe. Muskelhypertrophie wurde nur äusserst selten angetroffen. Zur Entfernung von kleinen Steinen und gestielten Hindernissen wurden rongeurartige Instrumente verwandt. Die Nachbehandlung erfordert permanente Irrigation mit doppelläufigem Gummikatheter. Eventuelle Gerinnsel werden abgesogen. Maass (New-York).

XX.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Urethra.

Referent: Fr. H. v. Tappeiner, Greifswald.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Alglave et Rapin (Legueu rapp.), Enorme dilatat. pelvienne et lombaire d'un uretère anormalement abouché dans l'urèthre. Séance 22 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. 3. p. 110.
2. Angerer, v., Ersatz eines Harnröhrendefektes durch den Wurmfortsatz. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 83. p. 678.
3. *André et Boeckel, Fistule uréthropénienne, guérie par dérivation périnéale temporaire des urines et uréthroplastie en une séance. Soc. de méd. Nancy. 12 Déc. 1912. Journ. d'urol. 1913. 4. p. 532.
4. *Asch, Eine Dauerinjektion für die männliche Harnröhre. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 5. p. 165.
5. *Auerbach, Gonorrhoische Metastasen. Allg. ärztl. Ver. Köln. 24. Februar 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 839.
6. *Auguste, L'urétroscopie. Thèse Paris. 1913.
7. Bachrach, Die Anwendung des Hochfrequenzstroms in der endourethralen Behandlung. Gesellsch. d. Ärzte Wien. 25. April 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 18. p. 727.
8. — Über endovesikale und endourethrale Behandlung mit Hochfrequenzströmen. Folia urol. 1913. Bd. 7. 11. p. 685. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 903.
9. Bernay, M. et Bernay, A., Les rétrécissements de l'urètre et leur traitement par l'electrolyse. Revue prat. des maladies des organes génito-urin. 1913. Année 10. 60. p. 421. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd 4. p. 403.
10. Biauchera, Su le lesioni dell' uretra perineale. Clin. chir. Anno 21. 10. p. 2200. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 840.
11. *Bibliothek der physikalischen und medizinischen Techniken. Herausgeber Bauer. 6. Bd. Das Röntgenverfahren bei Erkrankungen der Harnorgane. Berlin, Meusser. 1913.
12. Blum, Heilung einer seit 4 Jahren bestehenden perinealen Urethralfistel durch eine komplizierte Plastik bei einem 11 Jahre alten Knaben. Ges. d. Ärzte Wien. 25. April 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 18. p. 728.
13. — Operativ geheilter Fall von Hypospadie der weiblichen Harnröhre. Ges. d. Ärzte Wien. 27. Juni 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1138.
14. *Bruck, Die Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen. Therap. Monatsh. 1913. 1. p. 1 u. 3. p. 177.
15. Bucklin, Comparison of internal and external uréthrotomies for tight strictures of the male. Med. record. 1913. p. 19. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 1. p. 195.
16. *Burty, Coopérateur métallique. Soc. des chir. de Paris. 14 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 20. p. 191.
17. *— A propos des abcès sous-urétraux chez la femme. Soc. de chir. de Paris. 7 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 18. p. 172.
18. *Butler, Deux observations de pratique urinaire. Gaz. des hôp. Tome 86. 117. p. 1823. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 729.



19. Cabezas, Congenital dilatations and diverticula of the urethra, with case reports. Amer. Journ. of Urol. Vol. 9. 9. p. 413. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 3. p. 429.
20. Cecil, B. B., A method of performing external urethrotomy in impassable stricture. The Journ. of the Amer. Medic. Assoc. 1913. May 24.
21. Cochez, Rétrécissement traumatique de l'urètre infranchissable. Urètrectomie et urètrorrhaphie. Guérison. Journ. d'urol. 4. 1. p. 73.
22. *Cockayne, Ultramicroscopic organisms in disease. Med. Press. 1913. Febr. 12. p. 173.
23. Cumston, Charles Greene, Excision and suture in the treatment of dens, close urethral strictures. Ann. of Surg. 1913. Vol. 57. 4. p. 536. April.
24. *— A note on the history of retrograde catheterization in ruptures of the urethra. Boston med. and Surg. Journ. 1913. p. 232.
25. Courtade, Nouveau béniqué destiné à pratiquer la dilatation électrolytique de l'urèthre. Journ. de méd. de Paris. 1913. p. 206. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 160.
26. *Curtis, Modern urinary surgery. Points for the practitioner. Practitioner. 1913. 4. p. 686.
27. Cuturi, Ricerche sperimentali sui trapianti delle vene nell' uretra. Rif. med. 1913. Anno 29. 17. p. 451. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 89.
28. Deaver, John B., Impermeable stricture of the bulbomembranous urethra. (Impermeable to the passage of instruments.) Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Jan. 25. p. 262.
29. *Dommer, Weitere Instrumente zur Behandlung der hinteren Harnröhre. Fol. urol. 1913. Bd. 8. 4. p. 213.
30. Dorrance, Treatment of impassible stricture by the use of en air-dilating urethroscop. Pennsylvania med. Journ. Vol. 17. 1. p. 26. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 885.
31. Ducastaing, Pollakiurie symptomatique d'étroitesse congénitale du méat uréthral chez un adulte. Journ. d'urol. 1913. 1. p. 61.
32. Dufeaux, Über Gleitmittel zum Schlüpfrigmachen der Finger und Instrumente des Arztes. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 360.
33. *Edmunds, Ruptured urethra. Great Northhosp. Med. Press. 1913. Aug. 27. p. 230.
34. *— An operation for hypospadias. Lancet. 1913. p. 447.
35 *Enderlen, Hypospadia penialis. Demonstrationsabend Würzburger Ärzte. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179. (Transplantation des Wurmfortsatzes.)
36. *— Urethralruptur. Demonstrationsabend Würzburger Ärzte. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.
37. *Etienne et Aimes, Kyste dermoide du raphé perinéal. Soc. de la sc. méd. Montpellier. Rev. de chir. 1913. 3. p. 414.
38. Fabre, Enorme distension de la vessie et retention d'urine occasionnée par la présence d'un calcul enclave dans le canal de l'urèthre. Rev. prat. d. malad. d. org. génito-urin. 1913. p. 21. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 1. p. 477.
39. *Fautle, Über Doppelbildungen der Harnröhre. Fol. urol. 1913. Bd. 8. 4. p. 193.
40. *Fournier, Il y a du sang au meat urétral ou dans l'urine. Rev. prat. des malad. des organ. génito-urin. Année 10. 59. p. 335. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1914. Bd. 4. p. 403.
41. *Fowler, Some plastic operations on the penis and urethra. Amer. Journ. of Urol. 1913. Vol. 9. p. 229. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 475.
42. *Fraisse, A propos de la technique urétroscopique. Journ. d'urol. 1913 Tome 4. 2. p. 255. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 281.
43. Frank, Über angeborene Harnröhrenstrikturen. Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 28. Beil. p. 82.
44. Fromme, Über Harnröhrendivertikel. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäkol. 1913. Bd. 74. 1. p. 143.
45. Fronstein, Ein Fall von Urethra duplex. Russki Wratsch. 1913. 12. p. 765. Zentralblatt f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 428.
46. *Gayet, Rétrécissement étendu de l'urèthre. Périuréthrite scléreuse. Résection de 8 cm d'urèthre. Greffe dermo-épidermique après cystostomie de dérivation. Guérison. Soc. de chir. Lyon. 13 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 26. p. 1416.
47. *Geiringer, A direct view irrigating urethroscop for diagnosis and treatment. Med. record. Vol. 84. 10. p. 434. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 335.
48. *Grünbaum, Pseudohermaphroditismus externus und internus (masculinus?) mit Hypospadia peniscrotalis in Sinu urogenitali und Anus vestibuloperinealis. Nürnberger med. Ges. u. Poliklin. 9. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1178.
49. *Guggenbuhl, La rachinovocainisation. Ses avantages en chirurgie urinaire. Thèse Lyon. 1912.
50. Guiard, Comment doit être dosée la dilatation progressive des rétrécissements urétraux soit an début, comme traitement curatio, soit ultérieurement, comme traitement préventio. Journ. de méd. de Paris. 1913. p. 279. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 1. p. 708.



51. Häuer, Ein seltener Fremdkörper (Hutnadel) in der männlichen Harnröhre. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 530.
52. Hautefort, Corps étrangers de l'urèthre et de la vessie. Journ. de méd. de Paris. 1913. p. 142.
53. Heinecke, Angeborene Stenosen der Pars posterior der Harnröhre. Zeitschr. f. Urol. Bd. 7. H. 1. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 5. p. 239.
54. *Heintze, Beckenfrakturen mit gleichzeitiger Verletzung der Harnröhre und der Harnblase. Bresl. chir. Ges. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 389.
55. Henry, Instrumentation et technique de l'urétroscopie postérieure. Journ. d'urolog. 1913. 4. p. 419 u. 6. p. 767.
56. *Hertle, Polypenbildung am Orificium urethrae der weiblichen Harnröhre bei Cystitis. Bruns' Beitr. Bd. 81. p. 150. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 616.
57. Hirschler, Case of urethral calculus, prostatic division. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Vol. 60. 25. p. 1952. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 843.
58. *Hock, Tuberkulose des Harntraktus. Vers. deutscher Ärzte in Prag. 11. Dez. 1912. Prager med. Wochenschr. 1913. 7. p. 93.
59. Hoffmann, 13 cm langer, bleistiftdicker Urethrastein. Bresl. chir. Ges. 26. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1145.
60. Hofmann, Zur Behandlung der totalen Harnröhrenzerreissung. Zentralbl. f. Chir. 1913. 5. p. 155.
61. *Hottinger, Über die neue Endoscopia posterior nach Goldschmidt. Ges. d. Ärzte Zürich. 25. Jan. 1913. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1913. 14. p. 431.
62. Hübner, Über die akzessorischen Gänge am Penis und ihre gonorrhoische Erkrankung. Berl. klin. Wochenschr. 1913. p. 728.
63. *Iselin, Abcès sous urétral sans communication avec l'urètre. Soc. de chir. Paris. 14. Janv. 1913. Presse méd. 1913. 9. p. 84.
64. Jaboulay, Pyélonéphrite par rétrécissement congénital de l'urèthre chez une femme. Progr. méd. Année 44. 41. p. 528. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 791.
65. *Janet, L'avenir du traitement de la blennorrhagie. Journ. d'urol. 1913. 2. p. 221.
66. *— Importance d'un diagnostic très précis des urétrites. Journ. d'urelog. 1913. 1. p. 72.
67. *Jordan, William H., Congenital stricture of the prostatic urethra. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. July 26.
68. Joseph, Ausgedehnte Harnröhrenresektionen mit primärer Heilung. Verhandl. der deutschen Ges. f. Chir. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 82.
69. Kljutscharew, Zur Frage der Plastik der männlichen Harnröhre. Chirurgia. 1913. p. 45.
70. Kuschnir, Zur Kasuistik des Schleimhautvorfalls der Urethra bei Mädchen (Intussusceptio mucosae urethra) Russki Wratsch. Bd. 12. 29. p. 1038. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 138.
71. Lebrun, Urètres doûbles épispades. Journ. d'urol. 1913. 4. 1. p. 35.
72. Leischner, Zwei Urethralsteine, einer extrahiert, der andere später spontan abgegegangen. Ärzte-Vers. in Brünn. 14. und 28. April 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1187.
73. *— Zwei Fälle von Ruptur der Harnröhre. Ärzte-Vers. in Brünn. 14. und 28. April 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1187.
74. Legueu, Les rétrécissements in franchissables. Progr. méd. 1913. Année 41. 52. p. 677. Zentralbl. f d. ges. Chir. Bd. 4. p. 403.
75. *Levy, Perinealeiterung bei einem Typhus-Bazillenträger. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Jg. 39. 31. p. 1500.
76. Levy-Weissmann, Influence de la thiosinamine dans les rétrécissement infranchisables de l'urèthre. Journ. d'urolog. 1913. 5. p. 605.
77. *Lexer, Harnröhrenersatz durch freie Transplantation des Wurmfortsatzes. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 613.
78. Licini, Die Herstellung des Harnweges nach der Prostatektomie samt Exzision der Urethra prostatica. Bruns' Beitr. f. klin. Chir. Bd. 79. H. 1. p. 207. Zentralbl. f. Chir. 1913. 5. p. 168.
79. Lieben, Stein in der Pars prostatica urethrae. Ges. d. Ärzte Wiens. 6. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 24. p. 1000.
80. *Loose und Steffen, Über Corpora amylacea im endoskopischen Befunde der hinteren Harnröhre. Deutsche med. Wochenschr. 1913. p. 608.
81. Lothrop, The closure of obstinate perineal fistulae following operation for strikture of urethra. The prevention of thes fistulae. Boston med. and surg. Journ. 1913. p. 188. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 1. p. 382.
82. — The treatment of hypospadias. Boston med. and surg. Journ. 1913. p. 48. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 1. p. 127.



83. Lothrop, The closure of obstinate perineal fistulae following operation for stricture of urethra. The prevention of these fistulae. Amer. Journ. of Urol. Vol. 9. 5. p. 243. 1913. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 279.
84. *Loumeau, Tumeur de l'urètre. Gaz. hebdom. de soc. méd. de Bordeaux. 1913. p. 57. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 1. p. 196.
85. Marion, Le traitement moderne des ruptures de l'urèthre. Journ. d'urol. 1913. 4. p. 495.
86. *— La reparation de l'hypospadias. L'enfance. 1913. p. 7. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 1. p. 277.
87. Martin, Quelques considération sur les procédés anciens d'urétrotomie externe. Arch. méd. de Toulouse. 1913. Année 20. 8. p. 85. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 217.
88. Melchior, Filiforme Bougie, die sich in der Blase selbst verknotet hat. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 308.
89. *Metral, Thomas, The remoth effects of Lesions of the prostate and deep urethra. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Aug. 16.
90. Michon, Rétrécissement de l'urèthre pénien consécutif a une brûlure par acide sulfurique. Exstirpation de l'urèthre pénien. Reconstitution du canal par autoplastic cutanée. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. 3. p. 158.
91. *Morestin, Epispadias. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 10. p. 430.
92. *Morison, Some urethral injuries and the treatment of urethral stricture. Med. Press. 1913. May 21. p. 542 u. May 28. p. 570.
93. Mühsam, Ersatz eines Harnröhrendefektes durch die Vena saphena. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. Berlin 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 84.
94. Nakahara, Der therapeutische Wert von Fibrolysin bei Urethralstenose. Nippon-Geka-Gakkai-Zassi. 1913. Bd. 14. 3. p. 10. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 99.
95. *Nelson, Stricture of the urethra. Eclect. med. Journ. Vol. 73. 5. p. 238.
96. Oberländer, The clinical signifiicance of urethroscopy. Amer. Journ. of Urol. 1913. p. 1. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 1. p. 477.
97. Ottow, Ein primäres Urethralkarzinom der Fossa navicularis. Zeitschr. f. Urolog. 1913. p. 30.
98. Paris et Fournier, Les urétrocèles chez l'homme. Journ. d'urolog. 1913 T. 4. 4. p. 617. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 247.
99. Pedersen, Urethral and periurethral lithiasis. New-York med. Journ. 1913. 97. p. 482. Zentralbl. f. d ges. Chir. 1913. Bd. 1. p. 528.
100. — A light-carriér with lens and rheostat for urethroskopy. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. p. 182. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 1. p. 332.
101. Pedersen and Cole, Mensuration and projection of the posterior urethra and vesical floor by means of posterior urethral calipers and radiographie. New-York. med. Journ. 1913. Vol. 97. 25. p. 1275. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 538.
102. *Peters, Über die eiterigen Erkrankungen der Harnwege im Verlauf von Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Diss. Leipzig 1912.
103. Pfister, Ein Harnröhrenstein bei Bilharziakrankheit. Zeitschr. f. Urolog. 1913. 7. p. 97.
104. Ploeger, Gonorrhoe eines kurzen paraurethralen Ganges ohne Beteiligung der Urethra, eine Sklerose vortäuschend. Ärzte-Ver. München. 9. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2092.
105. *Pouucel, Traitement des rétrécissements cicatriciels par l'électrolyse. Soc. de chir. Marseille. 15 Avril 1913. Presse méd. 1913. 51. p. 511.
106. Portner, Strikturen der Harnröhre. Med. Klinik. 1913. p. 24 u. 65.
107. *Powell, An improved urethroscope. The Lancet. 1912. May 24. p. 1463.
108. *Pulido, Tratamiento de unas fistulas urinarias por la operación de marion de desvianion de orinas. La crónica médica. 1913. p. 80.
109. Randall, A study of the benign polyps of the male urethra. Surg. Gynecol. and Obstetr. Vol. 17. 5. p. 548. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 841.
110. Ráskay, Über die Dauerresultate der verschiedenen Behandlungsarten der Harnröhrenstrikturen. Bruns' Beitr. f. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1203.
111. *Reynard, Rétrécissement de l'uréthre postérieure par une petite prostate scléreuse et adénomateuse. Soc. des sciences médicales. Lyon méd. 1913. 40.
112. Riedel, Angeborene Harnröhrenstrikturen. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 81.
113. *Roucayrol, Beitrag zum Studium der Harnröhrenerkrankungen. Zeitschr. f. Urol. 1913. p. 181.
114. Rutherfoord, Note of a case of impacted calculi in the urethra presenting unusual features. The Lancet. 1913. p. 527.



115. *Saar, v., Kasuistische Beiträge zur Behandlung schwerer Blasen- und Harnröhrenverletzungen. Österr. Ärzteztg. 1913. 5 u. 6. Zentralbl. f. Chir. 1914. 14 p. 612.
116. *Sacharin, Die Operationen an Harnröhre, Harnblase und Harnleiter in der Freiburger Universitätsfrauenklinik vom Jahre 1904—1913. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
117. Sachs, Gonorrhoe urethritis anterior. Its treatment with special reference to abortive measures. Practitioner. 1913. May. p. 841.
118. Schley, Dilatation of tight urethral strictures causing retention. Surg., Gynecol. and Obstetr. 1913. p. 221. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 1. p. 382.
119. *Schzedrowitzky, Über Polypen der Harnröhre bei der Frau. Diss. München 1913.
120. Silva, The comparative value of cystostomy and urethrostomy in operations on the urethra. Amer. Journ. of Urol. Vol. 9. 6. p. 277. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 585.
121. Smirnoff, Über angeborene Harnröhrendivertikel. Arb. d. chir. klin. kaiserl. Milit. Akad. St. Petersburg. 1913. Bd. 8. p. 71. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 460.
122. *Smith and Mc Kee, Gonococcal urethritis in a boy aged 17 months. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 878.
123. *Ssidorenko, Operative Behandlung der perinealen Lippenfisteln der Urethra. Russki Wratsch. Bd. 12. 8. p. 254. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 490.
124. *Steiner, Beiträge zur Chirurgie der Blasen-, Prostata- und Harnröhrensteine. Folia urol. 1913. Bd. 7. 8. p. 471.
125. Stettiner, Epispadie und Hypospadie. Ergebn. d. Chir. u. Orthopäd. 1913. Bd. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 699.
126. Stevens, William E., Diagnosis and treatment of multiple urethral calculs. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. July 12. Vol. 61. 2. p. 86.
127. Tanton, Plastic repair of urethral defects by venous transplantation and mucous grafting. Urol. and cut. rev. Vol. 1. 3. p. 225. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 430.
128. *Thelen, Die Ursache des Harnfiebers und seine Behandlung. Allg. ärztl. Ver. Köln. 21. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2088.
129. Thévenot, Poche congénitale de l'urètre à développement tardif. Lyon chir. 1913. T. 9. 5. p. 518.
130. *— Rétrécissement grave de l'urèthre, urèthrostomie perinéale. Soc. de sc. méd. Lyon. 1913. 19 Fébr. Lyon méd. 1913. 20. p. 1083.
131. — Calculs développés dans les formations diverticulares annexées à la vessie et à l'urètre. Prov. méd. 1913. Année 26. 30. p. 329. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 841.
132. *— Les brûlures graves de l'urètre par injections caustiques. Progr. méd. Année 44. 41. p. 523. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 3. p. 600.
133. Thévenot et Beaujeut, L'exploration radiographique de l'urètre et des cavités annexes après injection de mélanges opaques. Prov. méd. 1913. p. 147. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. Bd. 1. p. 834.
134. Uteau et Bassal, Fistule congénitale de l'urèthre. Journ. d'urolog. 1913. 5. p. 615.
135. Uteau et Saint-Martin, Polypes de l'urèthre. Journ. d'urolog. 1913. 4. p. 481.
136. Veau et Montet, Cas d'hypospadias anormal. Soc. de pédiatr. Paris. 1913. 14 Janv. Presse méd. 1913. 7. p. 65 u. Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris. 1913. p. 2.
137. *Verrier, Fistule urétral consécutive à une ligature de la verge. Soc. de sc. méd. Lyon. 1912. 18 Déc. Lyon méd. 1913. 7. p. 342.
138. Walker, Recent work in genito-urinary Surgery. Practitioner. 1913. 4. p. 701.
139. *— Note of a case of urethral calculus of unusually large size. The Lancet. 1913. June 7. p. 1587.
140. *Wiener, High frequency cauterization in the treatment of urethral caruncle. New-York med. Journ. 1913. Vol. 98. 23. p. 1115. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 824.
141. *Welimowsky, Die technische Entwickelung der Harnröhrenresektion auf Grund literarischer Studien. Diss. Berlin 1913.
142. Wolf, Angiom der Harnröhre als Ursache heftiger Blutung. Wien. klin. Wochenschrift. 1913. 34. p. 1364.
143. Worms, Sur un cas d'urètre double hypaspade. Journ. d'urolog. 1913. 5. p. 775. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 4. p. 248.
144. Wossidlo, Zur operativen Behandlung der Erkrankungen des Blasenhalses und der hinteren Harnröhre. Berl. klin. Wochenschr. 1913. 34. p. 1570.
145. — Die chronischen Erkrankungen der hinteren Harnröhre. Leipzig, Klinkhardt. 1913.
146. — Instrument zur Behandlung der vorderen Harnröhre mit Spülmassage. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 5. p. 165.
147. *Wossidlo, H. and E., The progress of urethroscopie; the diagnosis and therapy of discases of the urethra. Urol. and cutan. rev. Techn. suppl. 1913. Vol. 1. p. 47. Zentralbl. f. d. ges. Chir. 1913. 2. p. 903.
148. Young, A new urethrotome. The Lancet. 1913. Jan. 11. p. 110.



Fälle von Harnröhrendivertikel sind in diesem Jahr mehrere veröffentlicht. Fromme (44) berichtet über 2 Frauen von 25 und 37 Jahren, die seit einem Partus inkontinent waren und bei denen als Ursache dafür ein unter der vorderen Vaginalwand gelegenes Divertikel gefunden wurde. Im ersteren Fall mündete in dieses Divertikel ein überzähliger Ureter. Operation von der Vagina aus, Resektion des Divertikels mit Harnröhrennaht.

Thévenot (129) beobachtete ein kongenitales Divertikel der Pars pendula der Harnröhre, das erst im Anschluss an eine gonorrhoische Infektion Erscheinungen machte. Resektion und Heilung. Die Schleimhaut des Divertikels zeigte gewöhnliche Urethralschleimhaut.

Smirnoff (121) sah 3 Fälle und konnte 87 aus der Literatur sammeln, davon waren ungefähr 50 angeboren. Er geht ausführlich auf das durch Divertikelbildung bedingte Krankheitsbild ein. Klarheit über die Ursache der angeborenen Divertikel herrscht noch nicht. Häufig kommt in ihnen Steinbildung vor.

Cabezas (19) beobachtete ebenfalls 2 Fälle, von denen der eine mit Steinbildung kompliziert war. Die Resektion brachte Heilung.

Bei einem an Hypospadie leidenden Manne (die Harnröhrenmündung lag im Sulcus coronarius) fand Worms (143) etwas unterhalb auf der Glans die feine Mündung eines 5 cm langen blinden Ganges, der gonorrhoisch infiziert war, während die Harnröhre selbst frei geblieben war.

Einen anderen Fall von Verdoppelung der Urethra beobachtete Fronstein (45), bei dem die Urethra auf der ganzen Strecke bis zur Blase verdoppelt und mit normaler Schleimhaut ausgekleidet war.

Auch Fantl (39) sah einen Fall, bei dem dorsal von der an normaler Stelle gelegenen Harnröhrenmündung eine zweite Öffnung in einen 7 cm langen Kanal führte. Eine Kommunikation mit Urethra oder Blase konnte nicht nachgewiesen werden. Beschwerden hatte der 26 jährige Patient nicht, weshalb er auch eine Operation verweigerte. Im Anschluss an diesen Fall bringt Fantl eine Zusammenstellung der in der Literatur vorhandenen Fälle von Doppelbildung der männlichen und weiblichen Harnröhre.

Lebrun (71) exstirpierte mit Sectio alta eine überzählige Harnröhre, die am Penisrücken in Form von einer halb offenen Rinne verlief und unterhalb der Symphyse mit einem 4 cm langen Kanal in die Blase einmündete. Akzessorische Urethralgänge, die meist wegen bestehender Infektion in Behandlung kamen, sahen Uteau und Bassal (134), Ploeger (104) und Hübner (62), letzterer unterscheidet diese akzessorischen Gänge am Penis mit Stieda in Ductus parurethrales, praeputiales, dorsales und cutanei. Die Ductus cutanei enthalten Plattenepithel.

Alglave et Rapin (1) berichten über eine 45 jährige Frau, bei der als Ursache für einen grossen Tumor in der linken Beckenhälfte und zeitweisem eiterigen Ausfluss aus der Vagina eine enorme Ausdehnung des linken, nicht in die Blase, sondern in den hinteren Teil der Harnröhre mündenden Ureters gefunden wurde. Durch Exstirpation des ganzen linken Ureters samt der Niere wurde Heilung erzielt.

Paris et Sournier (98) bringen in einer längeren Arbeit eine ausführliche Beschreibung der Urethrocelen beim Mann, unter denen sie divertikelartige, mit Schleimhaut ausgekleidete und mit der Harnröhre kommunizierende Höhlen verstehen. Es gibt primäre Urethrocelen, die kongenital oder ohne erkennbare Ursache erworben sein können und sekundäre, die durch irgend ein Hindernis, Steine oder Strikturen, bedingt sind. Die Therapie hat sich nach der Ursache zu richten. Als Operation kommt nur die Resektion in Frage. Bei der zirkulären Resektion der Harnröhre verdient die suprapubische Ableitung des Urins den Vorzug vor dem Dauerkatheter.



Über angeborene Harnröhrenstrikturen hielt Riedel (112) auf dem deutschen Chirurgenkongress einen Vortrag. Er konnte über 19 selbst beobachtete Fälle berichten, die grösstenteils erst in späteren Jahren Erscheinungen machten. Eine rechtzeitige Behandlung ist nötig, weil sie häufig Phlegmonen und Steinbildung verursachen. Bei einem Fall entwickelte sich ein Karzinom, an dem der Patient zugrunde ging. Im Anfangsstadium kommt man mit Bougierung, bei älteren Fällen meist nur mit Exzision der Striktur zum Ziel. Häufig ist bei angeborenen Harnröhrenverengerungen Inkontinenz. Auch bei den beiden Fällen, über die Frank (43) verfügt, bestand Inkontinenz. Er erreichte mit innerer Urethrotomie Heilung.

Als Folgezustand einer angeborenen Striktur sah Jaboulay (64) eine Pyelonephritis der rechten Niere.

Bei einem Fall von Ducastaing (31) bestand als erstes Symptom Pollakiurie verbunden mit Stechen in der Glans penis. Heilung durch Bougieren.

Heinecke (53) verlor ein 5 jähriges Kind, das wegen Harnverhaltung katheterisiert und operiert werden musste. Als Ursache ergab sich eine kongenitale Verengerung der Pars posterior der Harnröhre, die zu Cystitis und Pyelonephritis geführt hatte.

Über Epispadie und Hypospadie veröffentlicht Stettiner (125) eine sehr lesenswerte Arbeit, in der er unter Berücksichtigung der gesamten Literatur die durch diese Anomalie bedingte Anatomie, die klinischen Verhältnisse und die verschiedenen Operationsverfahren und deren Erfolge eingehend bespricht. Der beste Zeitpunkt für die Operation ist das Kindesalter.

Für die Hypospadie hält Lothrop (82) im Bereich des Penis die Transplantation nach Thiersch für die Methode die Wahl. Die glandulären Hypospadien zu operieren, hält er für unnötig, die skrotalen für sehr schwierig.

Veau et Moutet (136) sahen einen Fall, wo die Glans eine platte Ebene bildete, an deren tiefster Stelle sich die Harnröhrenmündung fand.

Blum (13) beobachtete eine Epispadie bei einem Mädchen. Die Harnröhre mündete in die Vorderwand der Vagina. Wegen dauernder Harnverhaltung musste eine suprapubische Fistel angelegt werden. Nach Jahren wurde die abnorm einmündende Harnröhre operativ freigelegt und dann an die normale Stelle eingenäht und die Blasenfistel geschlossen. Der Erfolg war gut. Die Dauer zwischen dem ersten und zweiten Eingriff betrug neun Jahre, weil die Patientin sich der Behandlung entzogen hatte.

Über das Krankheitsbild bei Urethralsteinen schreibt Pedersen (99). Die Steine in der Harnröhre können von den oberen Harnwegen stammen oder aber an Ort und Stelle entstehen. Häufig sind sie fest eingekeilt und verursachen teils Inkontinenz, teils Retention. Auch Infektion ist nicht selten.

Nach Thévenot (131) kann die Steinbildung überall in den unteren Harnwegen zustande kommen, wo Gelegenheit zur Stagnation des Harnes gegeben ist; da immer die Retention namentlich von infiziertem Harn, niemals die Schleimhaut die Ursache für die Steinbildung sei.

Fabre (38) sah bei einem 10 jährigen Jungen, der vorher nie krank gewesen war, eine akute Harnretention, die durch einen 2,5 cm hinter dem Orificium externum gelegenen Stein, der bis dahin keinerlei Erscheinungen gemacht hatte, bedingt war.

Rutherford (114) entfernte bei einem 22 jährigen Manne aus der hinteren Harnröhre zwei Steine, von denen der hintere so gross war, dass er erst zertrümmert werden musste, um durch die Urethrotomie entfernt werden zu können. Er war sanduhrförmig gestaltet und der eine Abschnitt lag in der Blase, der andere in der Urethra.



Walker (138) berichtet über einen ungewöhnlich grossen Harnröhrenstein, der mit Glück durch Urethrotomie entfernt wurde.

Bei einem 61 jährigen Mann fand Hirschler (57) an der Stelle der Prostata, die vor 6 Jahren exstirpiert worden war, einen Stein von 13 g Gewicht.

Stevens (126) sah einen Mann mit mehreren kleinen hintereinander gelegenen Steinen in der Harnröhre, die er teils durch Extraktion im ganzen, teils nach vorhergehender Zertrümmerung durch das Endoskop entfernen konnte.

Einen 13 cm langen, etwa bleistiftdicken Stein konnte Hoffmann (59) durch Urethrotomie entfernen.

Einen kirschkerngrossen Stein musste Leischner (72) mit Hilfe der Sectio alta entfernen, da er so fest in der Pars posterior der Harnröhre eingekeilt war, dass er mit der Urethrotomie allein nicht zu lösen war.

Lieben (79) beobachtete bei einem 62 jährigen Manne in der Pars prostatica urethra ein klein haselnussgrosses Konkrement. Ausserdem waren in der Blase noch zwei grosse Steine vorhanden. Extraktion von der durch Sectio alta eröffneten Blase aus mit einer Steinzange.

Als relativ häufiges ätiologisches Moment für die Steinbildung kommt die Bilharziakrankheit in Betracht (7 % Steine).

Pfister (103) sah einen solchen Fall, den er genau histologisch untersuchen konnte. Im Zentrum des Steines fanden sich Bilharziaeier, im übrigen bestand der Stein aus Harnsäure. Im Urin des 10 jährigen Araberknaben fanden sich Eier von Distomum haematobium.

Ein 70 Jahre alter Mann hatte sich wegen einer durch seine Prostatahypertrophie bedingten akuten Harnverhaltung eine 18 cm lange Hutnadel mit dem Knopf voran in die Harnröhre geschoben und nicht wieder entfernen können. Die Spitze der Nadel hatte 7 cm vom Orificium externum entfernt die Harnröhre durchbohrt. Häuer (51) entfernte die Nadel durch Urethrotomia externa, worauf glatte Heilung erfolgte.

Hautefort (52) konnte, ebenfalls durch äusseren Harnröhrenschnitt, bei einem Mann eine Stecknadel aus der Urethra entfernen.

Uteau et Saint-Martin (135) fanden in der Pars prostatica eines 28 jährigen, an Gonorrhoe leidenden Mannes 2 Schleimhautpolypen, von denen der eine 2—3 cm lang war. Entfernung mit dem Galvanokauter.

Randall (109) bringt 10 Fälle von Harnröhrenpolypen und geht auch auf die einschlägige Literatur ein. Er hält für das beste Verfahren zur Beseitigung der Polypen das Abtragen derselben und Verschorfen mit Höllenstein.

Als Ursache einer Blutung aus der Harnröhre beobachtete Wolf (142) ein Angiom. Angiome der männlichen Harnröhre sind sehr selten. Wolf konnte in der Literatur nur 3 Fälle finden. In dem beschriebenen Fall wurde durch den Thermokauter im Endoskop das Angiom gestichelt und vollkommene Heilung erzielt.

Kuschnir (70) sah bei einem 7 jährigen Mädchen einen kirschgrossen Urethralprolaps, der durch Resektion entfernt werden musste.

Ottow (97) beschreibt einen Fall von primärem Urethralkarzinom der Fossa navicularis. Amputatio penis. Nach ½ Jahr war noch kein Rezidiv vorhanden. Bis jetzt sind in der Literatur 57 Karzinome der weiblichen und 42 der männlichen Harnröhre veröffentlicht worden.

Bei Harnröhrenzerreissungen rät Marion (85) von jedem Versuch des Katheterisierens ab, lieber soll man die Blase punktieren und den Verletzten möglichst bald operieren. Marion hat in einem Falle einen Patienten 4 Tage lang ohne Nachteil 3 mal täglich punktiert. Die operative Behandlung soll zunächst eine Blasenfistel herstellen, um den Urin abzuleiten, dann wird von der Blase aus ein Katheter durch die Harnröhre bis zur verletzten Stelle ge-



schoben. Urethrotomie und exakte Naht der Harnröhre über dem dicken Katheter. Drain in die perineale Wunde. Kein Dauerkatheter. Die Blasenfistel wird 12 Tage lang offen gehalten. Vom 20. Tag an wird eventuell für einige Tage ein Dauerkatheter eingelegt, um den Schluss der Blasenfistel zu beschleunigen.

Biancheri (10) unterscheidet streng zwischen kompletten und inkompletten Harnröhrenzerreissungen. Bei inkompletten ist der Versuch des Katheterismus gerechtfertigt und gelingt auch meistens. Der Katheter bleibt als Dauerkatheter einige Tage liegen. Bei kompletten Rupturen, die häufig durch Beckenfrakturen kompliziert sind, ist der Katheterismus zu unterlassen und möglichst bald die Urethrotomie auszuführen, wobei nach Möglichkeit die Urethra primär zu nähen ist.

Hofmann (60) hat zur Einführung des Dauerkatheters ein besonderes Instrumentarium konstruiert. Nach Sectio alta führt er von der Blase aus einen Metallkatheter bis zur verletzten Stelle, schneidet hier vom Damm aus ein und hakt an den Katheter, der einen entsprechenden Ausschnitt an seiner Spitze hat, einen mit einem kleinen Knopf armierten Nélatonkatheter an, der dann in die Blase gezogen wird. Darauf wird das Metallinstrument vom Orificium externum aus eingeführt, zur Perinealwunde herausgeleitet und das andere Ende des ebenfalls mit einem Knopf versehenen Gummikatheters angehakt und dieser durchgezogen. Der Katheter bleibt als Dauerkatheter liegen. Der Vorteil des Instrumentes liegt darin, dass sich Gummi- und Metallkatheter mit einem Griff verbinden und lösen lassen.

Über die Rekonstruktion der Harnröhre nach Prostatektomie samt Entfernung der Urethra prostatica hat Licini (78) Versuche gemacht. Er entfernte bei 6 Hunden die Prostata samt dem prostatischen Harnröhrenabschnitt, bei 6 weiteren Hunden entfernte er die Prostata und liess von der Harnröhre einen 3—4 mm breiten Streifen stehen. Dabei fand er, dass dieser Streifen immer nekrotisch wird. Die Heilung vollzieht sich so, dass die Harnröhrenstümpfe sich durch die sekundäre, mit der Heilung einsetzende Gewebsschrumpfung bis auf 1 cm nähern und dass von der Schleimhaut aus durch Auswachsen des Epithels der Rest des Defektes überbrückt wird. Eine Striktur an dieser Stelle hat Licini bei seinen bis zu 4 Monaten betragenden Beobachtungen nicht bekommen.

Bei den wegen Harnröhrenstrikturen vorzunehmenden Operationen (Exzision der Striktur, Mobilisation und Naht der Urethra) empfiehlt Cumston (23), stets vorher für die Ableitung des Urins zu sorgen, sei es durch eine oberhalb angelegte Boutonniere oder eine suprapubische Blasenfistel. Die Urethra wird über einer dicken Sonde genäht und der Urin 8—10 Tage abgeleitet. Auf diese Weise bekomme man sehr gute Resultate und nicht so leicht Rezidive wie bei der gewöhnlichen Methode der offenen Behandlung der engen Strikturen.

Die Ableitung des Urins durch Cystostomie oder durch Urethrostomie bei Harnröhrenzerreissungen, Fisteloperationen, überhaupt bei allen Operationen an der Harnröhre hält auch Silva (120) für ein dem Dauerkatheter bei weitem überlegenes Verfahren.

Cochez (21) legte in einem Fall ebenfalls eine Blasenfistel an, resezierte die 5 cm lange Striktur, nähte primär und erhielt gute Heilung.

Cecil (20) tritt auch für die primäre Naht der Harnröhre nach Exzision der Striktur über einem Dauerkatheter ein. Eine Ableitung des Urins macht er nicht. Zur besseren Sichtbarmachung und leichteren Auffindbarkeit der Urethra vom Damm aus färbt er sie vor der Operation durch Injektion von Methylenblaulösung in die Urethra, die er etwa 5 Minuten einwirken lässt.

Martin (87) will ebenfalls die Urethra primär genäht wissen. Die Schleimhaut darf bei der Naht nicht mitgefasst werden.

Deaver (28) hält die offene Behandlung der exzidierten Harnröhrenstrikturen für die beste. Alles Narbengewebe ist sorgfältig zu entfernen. Der Katheter wird zur Perinealwunde herausgeleitet.

Bücklin (15) ist mit operativen Massnahmen bei Strikturen sehr zurückhaltend, da man mit Geduld auch bei scheinbar impermeablen Verengerungen oft noch zum Ziel kommt. Muss aber operiert werden, so ist die Urethrotomia externa die Methode der Wahl. Die Hauptsache ist dann, dass die folgende Bougiebehandlung genügend lange Zeit (mindestens 1 Jahr) hindurch fortgeführt wird.

Legucu (74) ist ebenfalls sehr konservativ und rät in nicht akuten Fällen den Versuch der Sondierung mehrere Tage hintereinander immer wieder zu wiederholen, da man in vielen Fällen dann doch noch Erfolg habe. Bei akuten Fällen mit vollkommener Retention oder schlechtem Allgemeinzustand des Kranken ist die Urethrotomia externa am Platz. Urethra und Wunde wird nicht genäht; muss die Striktur reseziert werden, dann wird die suprapubische Blasenfistel angelegt und wenn möglich die Urethra primär genäht.

Ráskay (110) hat in 20 Jahren 517 Strikturpatienten behandelt. In den meisten Fällen kam er mit Bougieren allein aus. In den anderen Fällen wandte er die Urethrotomia interna (112 mal) an; die Gefahren derselben sind gering, ihre Erfolge auch hinsichtlich der Dauer sehr gute. Nur 23 mal war er gezwungen den äusseren Harnröhrenschnitt vorzunehmen.

Guiard (50) ist der Ansicht, dass nach Möglichkeit die Bougiebehandlung ganz allmählich ausgeführt werden soll und dass jedes brüske Vorgehen vermieden werden muss.

Lévy-Weissmann (76) sah in einem Fall von der Unterstützung der Sondenbehandlung mit Fibrolysininjektionen guten Erfolg.

Auch Nakahara (94) hält es bei nicht zu alten Strikturen für wertvoll, während veraltete Strikturen keine Beeinflussung erkennen liessen.

Schley (118) spritzt vor dem Bougieren durch eine lange stumpfe Kanüle, die bis an die Striktur herangeführt wird, einige Tropfen einer Mischung von 1‰iger Adrenalin- und 4%iger Kokainlösung zu gleichen Teilen ein. Unter tropfenweisem Weiterspritzen gelingt es dann oft leicht eine Striktur zu sondieren.

Um den Eingang in eine enge Striktur zu finden, bläst Dorrance (30) mittels eines besonderen Urethroskops die Urethra mit Luft auf. Sie entfaltet sich dann gut und die Bougie lässt sich leichter einschieben.

M. und A. Bernay (9) rühmen die Schnelligkeit und Leichtigkeit der Strikturbehandlung mit Hilfe der Elektrolyse. Die elektrolytisch erweiterte Striktur wird dann noch mechanisch weiter dilatiert.

Courtade (25) hat zur elektrolytischen Behandlung der Harnröhre ein eigenes Instrument angegeben. Eine mit einem Kanal versehene Bougie wird bis zur Striktur geschoben und dann durch den Kanal eine zweite filiforme Bougie eingeführt.

In gedrängter Form gibt Portner (106) eine kurze Übersicht über die verschiedenen Behandlungsmethoden der Harnröhrenstrikturen. Die möglichst schonende Dilatation ist die für alle nicht komplizierten Fälle anzuwendende Methode der Wahl. Bei sehr engen Strikturen lässt man die erste filiforme Bougie 24 Stunden gut fixiert liegen; der Urin fliesst an der Bougie entlang ab.

Dass auch bei der Bougierung mit filiformen Bougies Vorsicht am Platz ist, zeigt ein Fall Melchiors (88), bei dem es in der Blase zu einer Knotenbildung der Bougie gekommen war.

Die Behandlung hartnäckiger Urethralfisteln besteht nach Blum (12) am besten in der Resektion des betreffenden Harnröhrenabschnittes, ausgiebiger Mobilisation der Enden des Urethra und sorgfältige Vereinigung



durch Naht. Auf die Deckung der Operationsstelle mit guter Haut ist besonders zu achten.

Lorthrop (83) empfiehlt den Fistelgang auszupräparieren und dann an der Einmündungsstelle in die Urethra zu unterbinden. Sorgfältige Vereinigung der Weichteile darüber und Dauerkatheter für 10 Tage.

Über den plastischen Ersatz der Urethra liegen verschiedene Mitteilungen vor. Mühsam (93) berichtet über einen Dauererfolg mit Venenplastik. Es handelt sich um einen Patienten, dem er vor fast 2 Jahren ein 8 cm langes Stück der Vena saphena implantiert hatte; die Vene wurde exakt mit der Urethra end zu end vereinigt und der Urin durch eine suprapubische Fistel abgeleitet. Nach der Einheilung längere Bougiekur. Patient kann in gutem Strahl ohne Beschwerden urinieren.

Um die Einheilungsvorgänge bei dem Ersatz von Harnröhrendefekten durch Venenstücke zu studieren, machte Cuturi (27) Experimente am Hund. Unter vielen Versuchen gelang ihm die Eintheilung des Venenstückes nur zweimal. In allen anderen Fällen kam es zur Fistelbildung und Ausstossung des Transplantates. Auch von den in der Literatur bekannten 12 Fällen von Transplantation am Menschen hatten nur zwei Erfolg. Peinlichste Asepsis und Ableitung des Urins durch eine Blasenfistel sind unbedingte Erfordernisse für das Gelingen.

Tanton (127) hält die Venenplastik in manchen Fällen für ein geeignetes Verfahren. Zweckmässig ist, nicht von einem Längsschnitt aus die Plastik vorzunehmen, sondern die Vene durch einen Tunnel durchzuziehen. Auch die von Cantas angegebene Methode, das Venenstück im Zusammenhang mit der Haut sozusagen als gestielte Plastik zu verwenden, und den Hautstiel erst nach 15—20 Tagen zu durchtrennen, verdient Berücksichtigung. Eine nachfolgende Bougierung ist immer notwendig, da die Transplantate zur Verengerung neigen.

v. Angerer (2) erzielte in einem Falle einen vollen Erfolg mit der Lexerschen Plastik der Harnröhre durch den Schleimhautzylinder des Wurmfortsatzes.

Joseph (68) hält alle komplizierten freien Plastiken nicht für nötig, da es gelingt, auch sehr grosse Defekte bis zu 7 und 8 cm durch ausgiebige Mobilisation der Urethra noch zu vereinigen. Ableitung des Urins durch Blasenfistel ist unbedingt nötig. Einen Dauerkatheter einzulegen, ist schädlich, da er durch Reizung nur zu Nahtdehiscenzen Veranlassung gibt.

Auch Kljutscharew (69) hält es für besser, die Harnröhre lieber aus anderem plastischen Material, Haut oder Schleimhaut, zu bilden, als Venen oder Appendix zu nehmen. In einem Fall von 7 cm langem Defekt der Urethra nach einer Schussverletzung hatte er mit einer Hautplastik aus dem Skrotum einen guten Erfolg.

Ebenso erzielte Michan (90) bei einem 9 cm langen Defekt durch einen gestielten Skrotalhautlappen einen befriedigenden Erfolg.

Bachrach (7) berichtet über seine Erfahrungen mit Hochfrequenzströmen bei endovesikaler und endourethraler Anwendung. Man kann in einer Sitzung 6—8 Schorfe anlegen, wobei darauf zu achten ist, dass die Schorfe nicht aneinander stossen. Erst nach Abstossung der Schorfe erfolgt die nächste Sitzung. Bei grossen Tumoren trägt man zweckmässig erst einen möglichst grossen Teil des Tumors mit der Schlinge ab und verschorft dann. Polypen der Harnröhre eignen sich sehr gut für diese Behandlung.

Die Wichtigkeit der urethroskopischen Untersuchung bei Urethralaffektionen verschiedenster Art wird von mehreren Autoren eingehend erörtert; so von Oberländer (96), Wossidlo (144, 146), Pedersen (101), Young (148) und Henry (55).



E. Wossidlo (145) veröffentlichte eine ausführliche Monographie über die chronischen Erkrankungen der hinteren Harnröhre, wobei auch die normale Anatomie, die verschiedenen Untersuchungsmethoden und die Therapie eingehend berücksichtigt wird. Allen, die sich für diesen Gegenstand interessieren, kann das Studium der Arbeit nur empfohlen werden.

Zur Schlüpferigmachung der Finger und Instrumente des Arztes hat Duleaux (32) ein neues Gleitmittel angegeben, da ihm alle bisherigen Zusammensetzungen nicht den an ein solches Mittel zu stellenden Anforderungen gerecht zu werden scheinen. Es ist unter dem Namen Glykasine im Handel zu haben.

Über die Verwendbarkeit der Röntgenstrahlen bei der Untersuchung der Harnröhre und ihrer Ausbuchtungen berichtet Thévenot (133). Er injiziert Kollargollösung oder Wismutaufschwemmung durch einen dünnen Katheter oder direkt mit einer Harnröhrenspritze. Zur Sichtbarmachung von Divertikeln, Strikturen, Fisteln eignet sich das Verfahren; auch Geschwülste werden durch Aussparung sichtbar.

XXI.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der unteren Extremität.

Referenten: F. Schultze, Duisburg, W. Reich, Hannover und F. Mohr, Bielefeld.

Angeborene Missbildungen und Deformitäten der unteren Extremität.

Referent: F. Schultze, Duisburg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

I. Luxatio coxae.

1. Bade, Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 52. p. 2010.
2. *Baldwin, Congenit. luxat. of the hip point, successfully reduced by Lorenzs method. West-Lond. med.-chir. Soc. Jan. 3. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 75.
3. Bankart, Treatment of congenital dislocation of the hip. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1044.
4. Blenke, Der eigentliche Stand der angeborenen Hüftverrenkung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 22.
5. Brandes, Zur Behandlung der Anteversion bei kongenitaler Hüftgelenksluxation. Vereinig. nordwestd. Chirurg. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 36.
6. Chlumsky, Extension bei älteren kongenitalen Hüftluxationen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 31. p. 66.
7. Cramer, Beitrag zur Therapie veralteter kongenitaler Hüftluxationen. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. 1913. Bd. 7. p. 848.
8. Crookshank and Norbury, Cases of literal congenital. Proceedings. 1913. Dec. Vol. 7. Nr. 2.
9. *Evans, Congenit. dislocat. of the hip. Herv. Soc. London. May 8. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 24. p. 1113.



10. Falk, Fötale Entwickelungsstörungen am Becken und an der Wirbelsäule als Ursache von Deformitäten insbesondere von Skoliosen und angeborener Hüftluxation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31.
11. Galleazzi, Über die unblutige Behandlung der kongenitalea Hüftverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. p. 202.
12. *Gangolphe, Subluxations congénitales larvées de la hanche chez l'adulte. Soc. de Chir. Lyon méd. 1913. Nr. 40.
13. Gaugele, Über die Abkürzung der Fixationsdauer bei der angeborenen Hüftverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30.
14. Gourdon, Les troubles nerveux d'hyperexcitabilité observés dans extains cas de luxation congénitale de la hanche. Leur influence au cours du traitement de la luxation. Gaz. des hôp. Nr. 46. p. 741.
15. Gaullieur l'Hardy, Le traitement de la luxation congenitale de la hanche chez les sujets agés. Gaz. des hôp. Année 85. Nr. 76. p. 1119.
16. Hagashi und Matzuoka, Angeborene Missbildungen; kombiniert mit der kongenitalen Hüftverrenkung. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31.
17. Hoeftmann, Neues Operationsverfahren der blutigen Operation kongenitaler Hüftgelenksluxationen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 49.
18. Horvath, M., Über die nach Reposition von kongenitaler Hüftgelenksluxation entstandenen Oberschenkeldefekte. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H. 1. p. 27.
19. Künne, B., Die angeborene Hüftverrenkung. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 8.
20. Lamy, Luxation congénitale double des hanches. Ostéotomie des deux côtés. Rev. d'orthop. 1913. Nr. 5.
21. Lance, A partir de quel âge peut-on entreprendre lo traitement de la luxation congénitale de la hanche? Gaz des hôp. Année 86. Nr. 23. p. 359.
22. — Dans les luxations congénitales doubles de la hanche faut il réduire les deux hanches simultanément? Gaz. des hôp. Année 86. Nr. 59. p. 962.
23. Ludloff, The open reduction of the congenital hip dislocation by an anterior incision. Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1913.
24. *Monnier, Doppelseitige kongenitale Hüftgelenksluxation. Ges. d. Ärzte Zürich. 21. Juni 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 32. p. 1016.
25. *Morestin, Malformat. complexe du membre inférieur. Luxation congénitale de la hanche et du genou. Séance 22 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3. p. 147.
26. Neck, M. van, L'anteversion fémorale est-elle la cause de la luxation dite congénitale de la hanche. La clin. 1913. Août. Nr. 32.
27. Ridlon, J. and Thomas, Absence of the bony femoral head and necks. The Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1912. Vol. 10. H. 2.
28. Schede, Zur pathologischen Anatomie der kongenitalen Hüftverrenkung. Deutsche Zeitschr. f. chirurg. Orthop. Bd. 32. p. 427.
29. Shermann, Harry M, Congenital dislocation of the hip, a rationnel method of treatment. Ann. of Surg. 1913. Vol. 58. 2. p. 277.
30. *Springer, Glutealöffnung zur Lokalisierung der Kontraktur bei der unblutigen Einrichtung älterer Fälle von angeborener Hüftverrenkung. Prag. med. Wochenschr. 1913. Nr. 46.
31. Washburne, Ch. Lee, A study of congenital dislocation of the hip with report of six cases. Phys. and Surg. 1913. Vol. 35. 7.
32. Weber, H., Extensionsstich zur Einrenkung angeborener Hüftluxationen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 38. p. 614.
33. Werndorf, Die Retentionsbehandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. Wien. klin. Rundsch. 1913. Nr. 36.
34. Winiwarter, Blutige Reposition der kongenitalen Luxation. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 20.

Ätiologie.

Crookshank und Norbury (8) berichten über eine doppelseitige Hüftluxation bei Zwillingen, jetzt 9 Jahre alt. Sonst keine Missbildung in der 7 Kinder zählenden Familie. Verf. nimmt an, dass die Ursache der Deformität schon bei der Befruchtung vorhanden gewesen sein muss. Da der Vater bei der Konzeption im früheren Lähmungsstadium sich befand, kann daran gedacht werden, dass das Spermatozoon geschädigt war.

Schede (28). Der Entstehungsmechanismus und die Entwickelung der Deformität wird an dem Becken eines Neugeborenen und eines Zwanzigjährigen erörtert.



Pathologische Anatomie.

Falk (10) weist an der Hand von Röntgenbildern auf eine abweichende Entwickelung, auf ein Stehenbleiben auf früherer Entwickelungsstufe hin, Faktoren, welche grossen Einfluss auf die Skelettform des Menschen haben können.

Hagashi und Matzioka (16) behandelten 1906—1911 in der Universitätsklinik Kioto 230 Fälle von angeborener Hüftenverrenkung. In 25 Fällen waren angeborene Deformitäten vorhanden.

Künne (19). Besonders die Ergebnisse berücksichtigend gibt Künne ein übersichtliches Referat über Pathologie und Therapie der kong. Luxation.

van Neck (26). Auf Grund von Tierversuchen gelangt v. Neck zu Schlüssen, welche Damanys Theorie entgegengesetzt sind. Eine echte mechanische Luxation oder Subluxation würde nicht erreicht, sondern nur vorübergehend war die Subluxation, welche spontan korrigiert würde.

Ridlon und Thomas (27). Bei einem rachitischen 2jährigen Mädchen mit kongenitaler Luxation fand sich beiderseits kein Schenkelhals und kein Schenkelkopf. Nach 1 Jahr hat sich das rechte Hüftgelenk normal entwickelt, links bestand die Missbildung weiter. Bei einem 7jährigen Mädchen fehlt Kopf und Hals vollständig, erst nach 4 Jahren bildete sich beiderseits schwacher Kopfhals.

Klinisches Bild.

Gourdon (14) beobachtete bei der kongenitalen Luxation Erregung des Nervensystems, bald in Form psychischer Labilität, bald in Form von Spasmen in den Extremitäten, Zustände, welche leicht übersehen werden. Massstab: Steigerung der Sehnenreflexe. G. konstruierte diese bei Lux. cong. bilateralis in 40% bei unilateralis in 20%. Prädisposition für ihm angenehme Zufälle, Narkosenunfälle Shock, postoperative Unruhe, eine Woche lang. 3 Todesfälle hat G. beobachtet. Die Kinder neigen zu Repositionslähmungen. Behandlung durch Bettruhe. Die nervöse Überregbarkeit schwindet nicht nach der Reposition. Brombehandlung.

Unblutige Behandlung.

Bade (1) führt die Steigerung der Heilung auf die verbesserte Technik zurück, 90% Heilung bei einseitiger und 70% bei doppelseitiger Luxation. Leichte Fälle werden manuell eingerenkt: Flexion im Hüftgelenk, Zug in Richtung der Femurachse, Druck auf den Trochanter und Abduktion. Retension wird durch 2—3 Gipsverbände 3 bzw. 2 Monate erhalten. I. Verband hat rechtwinklige Abduktion im Hüftgelenk, rechtwinklige Flexion im Kniegelenk. II. Verband: möglichste Streckung des Kniegelenks, Abduktion von 75°, Kniescheibe nach vorn, hohe Stelze an der gesunden Seite. III. Verband: volle Streckung des Kniegelenks, leichte Rotation nach innen, 75° Abduktion der Hüfte. Nach Abnahme des Verbandes wird die hohe Stelze allmählich in ein ¼ zum Normalstiefel reduziert. Doppelseitige Luxationen behandelt Bade in 2 Zeiten. Bei schwierigen Fällen, einseitig bis 16 Jahr ist Extension vorher indiziert, dann Einrenkung bei guter Beckenfixation, welche Bade auf seinem Operationstisch durch Quergurte erreicht. In ganz schwierigen Fällen verwendet Bade maschinelle Extension. Misserfolge der unblutigen Behandlung sind die Folge nicht völlig geglückter Reposition. Antetorsion trägt nicht die Schuld. Bade verwirft die Detorsionsmethoden, nur wenn der Kopf bei starker Innenrotation im Hüftgelenk geblieben, empfiehlt er die suprakondyläre Osteotomie. Eine ungenügende Kapselschrumpfung hält er auch nicht für die Ursache einer Reluxation. Wird die Reposition durch Kapselinterposition, Muskelverlagerung, Missverhältnis von



Kopf und Pfanne verhindert, so ist Eröffnung der Kapsel und blutige Reposition indiziert. Schnitt auswärts von den grossen Gefässen. Bei iliakalen Formen ist auch noch ein hinterer Schnitt notwendig.

Brandes (5) Reposition, hochgradiger Abduktion und Aussenrotation, dann 5—6 Wochen später suprakondyläre Osteoklase des Femur und Drehung des unteren Fragmentes nach aussen, entsprechend dem Winkel der pathologischen Anteversion; nach 4—6 Wochen Konsolidationsdrehung des konsolidierten Femur um seine Längsachse lautet die Methode. Gipsverband in 70° Flexion, 70° Abduktion, 70° Aussenrotation mit folgender Minderung der Stellung beim Verbandwechsel. Dauer 6 Monate. Bei Parallelstellung der Beine steht der Schenkelhals frontal.

Blenke (4) stellte 27 geheilte Luxationen vor. Bei 276 Pat. mit 307 Luxationen erzielt er 96,3% anatomische Heilungen und bei 87% anatomische und gut funktionelle Resultate. In einem Fall Mädchen 4 J., gelang die Lux. duppl. nicht. Blutige Eingriffe im repositionsfähigen Alter verwirft Blenke.

Bankart (3) empfiehlt die Reposition über den unteren niedrigsten Pfannenrand. Die Muskeln, auch die Adduktoren, sollen geschont werden.

Chlumsky (6) macht auf die alte Extensionsmethode im Bett bei 8 bis 10 Kinder aufmerksam, 6—8 Wochen lang mit 4—5 Kilozug. Bei einem 8jährigen Jungen mit beiderseitiger Luxation erfolgte nach zwei Minuten Reposition.

Galeazzi (11) berichtet über sein Detorsionsverfahren am verrenkten oberen Femurende. Den Grad der Detorsion stellt er durch sein Torsionsgoniometer fest.

Gaullieur l'Hardy (15). Bei den älteren Kindern jenseits des gewöhnlichen Repositionsalters macht Verf. eine Entfettungskur. Nach 8 tägiger Extensionskur — 60 Kilo an jedem Bein — wird eingerenkt, nach Paci modifiziert oder es wird die subtrochantere Osteotomie gemacht. Vor der Operation werden die Adduktoren und der Tensor fasciae latae durchschnitten.

Horvath (18). Unter 279 Repositionen fanden 23mal Coxa vara, welche er für eine Belastungsdeformität infolge postrepositioneller Knochenatrophie hält. Daher stellt er folgende Thesen auf: 1. Im 2.—3. Lebensjahre soll reponiert werden. 2. Das Repositionstrauma bei alten Kindern soll möglichst gering sein. 3. Das Minimum der Fixation um allzustarke Gelenkstarre zu vermeiden.

Lance (22) plädiert für die Reposition im Säuglingsalter.

Lance (21). Bei Kindern bis zu 2 Jahren empfiehlt Verf. einseitig zu reponieren, bei älteren Fällen dagegen in einer Sitzung.

Washburne (31). Tenotomie der Adduktoren ist zu widerraten, ebenso Zerreissungen; vorbereitende Extension jenseits 6 Jahren. Unter 3 Jahre soll nicht eingerenkt werden (?). Über 10 Jahre ist unblutige Operation gefährlicher, als blutige.

Werndorf (33) betont eine strenge Individualisierung in der Retentionsbehandlung der kongenitalen Hüftluxation. Anteversion bis 60° bedürfen keiner besonderen Eingriffe, die hochgradigere ist für die Osteotomie bestimmt. Methoden sind die subtrochantere Osteotomie (Schede) nach längerer Fixation in Adduktion und Einwärtsrollung, die präliminäre Distorsion, welche von der Reposition nach einer unblutigen suprakondylären Osteoklase (Reiner) ausgeführt wird, und die simultane Detorsion, bei der Reposition und Detorsion in einem Akt ausgeführt werden.



Blutige Behandlung.

Cramer (7). Nach dem 9.—10. Lebensjahre treten progressive Veränderungen besonders der Pfanne auf, sodass auch bei Reposition das funktionelle Resultat ungünstig. Verf. hat bei einem 28jährigen Mädchen nach vorbereitender Extension ein Einrenkungsmanöver versucht, wodurch es zur Fractura subcapitalis und Transposition des Schenkelhalses kommt. Resultat nach $1^1/_2$ sehr günstig. Verkürzung von 9 auf 3 cm zurückgegangen. Ganz sicher, ohne Stock, ohne Schaukeln. Cramer schlägt für diese Fälle vor: Subkapitale Osteotomie und folgende Transposition des Halses.

Hoeftmann (17) stellt einige von Lexer blutig operierte Fälle vor. Resultat gut.

Lamy (20) machte bei einer 18jähr. doppelten kongenitalen Luxation, deren Gang durch starke Adduktion der Beine und Reiben der Kniegelenke erschwert war, die subtrochantere Osteotomie. Zuerst links und nach 5 Jahren rechts. Extension, Abduktion von 45° und leichte Aussenrotation. Der Gang war sehr gut, Beckenstellung annähernd normal. Lordose unverändert.

Ludloff (23) empfiehlt bei nicht einrenkungsfähigen Fällen die blutige Operation von einem vorderen Schnitt aus. Das Acetabulum wird leicht erreicht und freigelegt. Bei Innenrotation und Adduktion ist nur durch Verlängerung des Ileopsoas und plastische Operation der Kapsel eine Retention des Kopfes möglich. Eine Vertiefung der Pfanne und Verstärkung der vorderen Kapselwand wird für stärkere Retention empfohlen. Die Antetorsion wird nicht völlig vermieden.

Shermann (29). Durch Schnitt zwischen Tensor und Rektus macht Shermann die blutige Einrenkung, macht später die Osteotomie des Femur und Nagelfixation des Kopfes.

Winiwarter (34) machte bei einem 16jährigen Mädchen die blutige Reposition mit leidlich gutem Erfolge.

Apparate.

Gaugele (93) kürzt die Fixation in Gips dadurch ab, dass er die Pat. in den von ihm konstruierten Apparat legt, welcher zu jeder Zeit eine Verstellung gestattet.

Weber (32). Anlehnend an den von Bradford konstruierten Tisch hat Weber einen Tisch gebaut, welcher extreme Extension, trochanteren Druck und Beckenfixation ausführen lässt.

II. Coxa valga.

1. Lackmann, Coxa valga congenita. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 1.
2. Lance, Un cas de coxa valga subluxans congénitale. Rev. d'orthop. Année. 24. Nr. 1. p. 76.
3. *Mayet, Coxa vara et Coxa valga chez le même adolescent. Soc. de chir. Paris. 7 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 18. p. 172.
4. Vogel, Coxa valga. Zeitschr. f. orthop. Chir. 32.

Pathologische Anatomie.

Lackmann (1) zeigt im Röntgenbild die Drehung des obern Femurendes im Sinne der Antetorsion bei einem 7jährigen Knaben. Zwei Aufnahmen sind notwendig.

Klinisches Bild.

Lance (2) teilt einen Fall von subluxierter Coxa valga bei einem 13jährigen Knaben mit. Es besteht links eine Subluxation des Femurkopfes



nach aussen, Schenkelhals ist verlängert, keine Abduktion, nur geringe Aussenrotation.

Vogel (4) berichtet über einen Fall von Coxa valga.

III. Coxa vara.

1. *Bley, Coxa vara. Diss. Kiel 1913.
2. *Broca, Coxa vara de l'adolescence. La Presse méd. 1913. Nr. 95.
3. Drehmann, Zur Technik der Redression der Coxa vara adolescentium. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 1.
4. Durand, Coxa vara rachitique. Rev. de chir. Année 33. Nr. 2. p. 263.
5. Elmslie, Coxa vara. Its pathology and treatment. London 1913.
6. Engelmann, Ein Fall von Coxa vara infolge Karies des Schenkelhalses. Mitteil. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 1913. 6.
7. Froelich, Nouveau cas de Coxa vara essentielle de adolescents. Rev. méd. de l'Est. 1913. 1 Avril.
8. *Gasne, Atrophie du col fémoral col consécut. à une ostéomyélite de la première enfance. Coxa vara. Rev. d'orthop. 1913. 3. p. 281.
9. Glaessner, Coxa vara adolescentium nach Lorenz operiert. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1913.
10. — Zur Entstehung der Coxa vara. Chirurg. Kongr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 28. p. 96.
11. Goebel, Coxa vara. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 11.
12. Hammesfahr, Coxa vara congenita. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 38.
13. Joachimsthal, Zur Therapie der Coxa vara. Berl. orthop. Ges. 1913. Zentralbl. f. Orthop. 1914. H. 2. p. 75.
14. Judet, La coxa vara, ses rapports avec les fractures et désollements épiphysaire de l'extrémité supérieure du fémur. Rev. d'orthop. Année 24. Nr. 1. p. 55.
15. Lackmann, Doppelseitige kongenitale Coxa vara. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 49.
16. *Lance, Sur la coxa vara. Soc. des chir. Paris. 7 Mars 1913. Presse méd. 1913. 27. p. 268.
17. *Mollenhauer, Die Endausgänge der Coxa vara rachitica und adolescentium auf Grund von Nachuntersuchungen. Diss. Leipzig 1913.
18. *Monnier, Schwere Rachitis mit starker Inkurvation der Unterschenkel, der Oberschenkel und Coxa vara. Ges. d. Ärzte Zürich. 21. Juni 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 32. p. 1016.
19. *Reichard, Coxa vara. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 8.
20. Savariaud, Coxa vara spontanée de l'adolescence, dont la radiographie simule absolument une fracture du col, ou mieux, un désollement épiphysaire. Soc. de chir. de Paris. 1913. 9 Juillet. p. 1121.
21. Sever, Coxa vara, some observations on this conditions with especial reference to the question of spontaneous recovery from this deformity. The Boston Med. and Surg. Journ. Vol. 168. Nr. 14. p. 495.

Ätiologie.

Goebel (11) berichtet über eine Coxa vara beiderseits, bei einem 17jährigen Schmiedelehrling; Trauma hat nicht vorgelegen.

Glaessner (10). Auf Grund mehrerer Beobachtungen kommt Glaessner zu dem Schluss, dass die Coxa vara eine Krankheit ist, welche allmählich im Pubertätsalter auftritt. Das Herabsinken der Schenkelkopfkappe wird bei Knorpelveränderung in der Epiphysenfuge ermöglicht durch traumatische oder abnorm statische Verhältnisse.

Hammesfahr (12) demonstriert im Röntgenbild der Coxa vara eine Knochenatrophie des Oberschenkelkopfes, welche er auf intrauterine Störung der Ossifikation zurückführt.

Pathologische Anatomie.

Lackmann (15) demonstriert kongenitale Coxa vara; es findet sich eine Retrotorsion. Zur Diagnose sind stets 2 R.-D.-Bilder notwendig.

Reichard (19). Bei einem 7jährigen Mädchen wurde doppelseitige rachitische Coxa vara festgestellt.



Klinisches Bild.

Froelich (7). Seit einem Jahre stellte sich bei einem gesunden 16jährigen Knaben Hinken ein ohne Trauma. Es findet sich eine typische Coxa vara sin. adolesc. Ursache: Pathologische Schwäche des Epiphysenknorpels, wahrscheinlich entzündlicher Natur.

Elmslie (5) gibt ein eingehendes Bild der Coxa vara mit zahlreichen Bildern. Bei Coxa vara infantum ist Osteotomie mit Tenotomie Adduktoren indiziert, bei Coxa vara adolescentium forciertes Redressement in stärkster Abduktion.

Engelmann (6) demonstriert ein 8jähriges Kind, welches durch den Gang Verdacht auf Lux. cong. lenkte. R.-D.-Bild ergab Kopf in der Pfanne, im Schenkelhals eine alte Karies mit starker Verbiegung des Femurschaftes.

Durand (4). Bei einem 15jährigen Mädchen bestanden Schmerzen in dem rechten Bein und Steifigkeit der Hüfte, Lordose, Behinderung beim Gehen, Neigung des Schenkelhalses auf rachit. Basis.

Savariaud (20) stellt eine essentielle Coxa vara vor. Eine Fraktur ist nicht anzunehmen, da ätiologische Momente fehlen.

Therapie.

Glaessner (9) demonstriert vier Fälle von Coxa vara, welche nach Lorenz mit gutem Erfolge operiert waren.

Drehmann (3) berichtet über neun Fälle Coxa vara, elfmal wurde unblutig redressiert. Methode: Unter rechtwinkliger Beugung erfolgt Dehnung der Adduktoren, dann Modellierung unter langsamer Überführung des Beines in starker Abduktion und Innenrotation. Gipsverband zwei Monate in Abduktion und Innenrotation bis zur Mitte der Wade. Patient läuft nach acht Tagen. Zweiter Verband auf sechs Wochen bei freiem Knie. Dann noch eine abnehmbare Hülse für ein Vierteljahr.

Sever (21) fand bei neun Fällen von Coxa vara auch andere Verkrümmungen der Knochen. Verf. hält eine besondere Behandlung nicht für notwendig, da Tendenz zu spontaner Heilung besteht.

Judet (14) teilt vier eigene Beobachtungen mit, eine essentielle, drei traumatische. Verf. tritt für die Extension ein, nach zehn Wochen Gehversuche.

Joachimsthal (13) stellt einen hochgradigen Fall von Coxa vara duplex vor, welche er beiderseits durch subtrochantere Osteotomie mit bestem Erfolg behandelt hatte. Vorher war Gehen fast völlig unmöglich.

IV. Schnappende Hüfte.

1. Binnie, Snapping hip. Ann. of Surg. 1913. July.
2. Horand et Condray, Hanche à ressort. Gaz. des hôp. Année 86. Nr. 20. p. 309.
3. Ombredanne, Hanche à ressortarticulaire. Rev. d'orthop. Tom. 3. Nr. 5. p. 397.
4. Payr, Ein lehrreicher Fall von schnellender Hüfte. Freie Verein. d. Chirurg. Sachsens. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34, 35.

Horand et Condray (2) teilen drei Fälle von schnellender Hüfte mit. In einem Falle bestanden schlaffe Kapsel und Bänder nach Kinderlähmung, im anderen Falle bestand eine pathologische Luxation der Hüfte.

Ombredanne (3) beobachtete bei einem 13jährigen Mädchen ein schnappendes Geräusch der linken Hüfte „cloc". Es bestand Subluxation beider Daumen, des Sternoklavikulargelenks, welche trockene Geräusche machen. Linke Hüfte zeigt Coxa vara mit abnormer Verlängerung des Schenkelhalses. Nur beim Einschnappen des Kopfes hört man „cloc", beim



Hinausgleiten kein Geräusch. Es bestehen noch Genua valga und Skoliose. Ätiologie: Spätrachitis kombiniert mit kongenitaler osteokapsulärer Aplasie; Muskulatur ungewöhnlich stark, unterstützt die Pathologie.

Payr (4) behandelte einen Fall von schnellender Hüfte, welche vorher von einem anderen Operateur als artikulare Genesis durch Ablösung Glutealmuskulatur und Anheftung an die obere hintere freigelegte Gelenkkapsel behandelt war. Es wurde der Tractus ileotibalis von Payr freigelegt, schräg durchtrennt.

Binnie (1). Zwei Fälle von schnappender Hüfte. 24jähriger Mann — Quetschung der Hüfte zwischen Eisenbahnpuffer — 23jähriger Mann ohne Trauma. Beide Fälle wurden mit Erfolg operiert.

V. Luxation der Patella.

1. Enderlen, Luxation patellae habitualis. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21.
2. Straub, Beitrag zur kongenitalen Patellarluxation. Diss. München 1912.

Enderlen (1) erzielte bei einem jungen Mädchen volle Heilung durch operativen Eingriff.

Straub (2) teilt drei Fälle von kongenitaler Patellarluxation mit; er vertritt ätiologisch die Störung durch Keimanlage.

VI. Luxatio genu.

1. Jung, Beitrag zur Kenntnis der Lux. genu congenita anterior. Arch. f. Orthop. Bd. 11. H. 1.
2. Lazaragga, José, Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Luxation im Kniegelenk nach hinten. Med. Klin. 1913. p. 1037.
3. Mayer, L., Congenital anterior subluxation of the Knee. Description of a new specimen, smary of the deformity and discussion of its treatment. Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1913. Nr. 3.
4. Wachter, Über einen seltenen Fall von Kniegelenksluxation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 123. p. 190.

Wachter (4) berichtet über eine einseitige kongenitale Luxation des Kniegelenks. Es bestand eine teilweise Luxation des Unterschenkels, nach aussen und hinten mit Aussenrotation von 45°, dann Aussenrotation des Crusum um 45° und Pes plano valgus. Geburt erfolgte in unvollkommener Fusslage bei wenig Fruchtwasser, Nabelschnur dreimal um den Hals. Wachter nimmt einen reinen Fall von intrauteriner Belastungsdeformität an. Plattfuss wurde redressiert, Hülsenapparat zur Beseitigung der Torsion.

Mayer (3) beschreibt das Bild der angeborenen Subluxation des Kniegelenks. Die Behandlung soll direkt nach der Geburt einsetzen mit dem Redressement, wenn erfolglos, ist blutiger Eingriff indiziert. Grosser Wert wird gelegt auf die Rekonstruktion der Funktion der Gastrocnemius. Die Resultate bei Kindern über 2½ Jahr sind sehr schlecht.

Lazarragga (2) beobachtete bei einem 65- und 50jährigen eine volle Luxation der Unterschenkel nach hinten resp. Subluxation, welche bereits seit der Geburt bestanden.

Jung (1) beschreibt ein Präparat von einem 13½ Monate alten Kinde. Quadriceps ist atrophisch, Biceps nach vorn verlagert, Semimuskeln nach hinten, Gastrocnemius nach aussen; Patella ⅛ Grösse.

VII. Genu valgum.

1. *Addison, Genu valgum and dislocation of the patella. West-Lond. med.-chir. Soc. April 4. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 828.
2. *Evans, Genu valgum. Roy. Free Hosp. Med. Press. 1913. May 21. p. 551.
3. Heinlein, Zur Ätiologie und Therapie des Genu valgum. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 15.



4. Molineus, Das Genu valgum im Röntgenbilde. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 32.
5. Stabilini, Sulla correzione del ginocchio valgo dell' adolescente mediante l'apparectrio di Mikulicz. Arch. di Orthop. 1912. 1.
6. Tortera, Masio. Sulla rarità del ginocchio valgo statico presso gli Arabi. Gaz. degli osp. e delle clin. 1913. Nr. 34. p. 97.
7. Wiemers, Über solitäre rachitische Exostose bei Genu valgum. Arch. f. Orthop. Bd. 12. 4. p. 380.

Heinlein (3). Bei einem 15jährigen Lehrling hatte sich seit sieben Jahren eine Anschwellung des medialen Knies entwickelt mit hochgradigem Genu valgum. Die Geschwulst ergab ein Angiofibrom im unteren Ende des medialen Vastus. Osteotomie war für später reserviert. Eine zufällige Revision nach längerer Zeit ergab ohne Operation volle Heilung des Genu valgum.

Molineus (4). Die Revision im Röntgenbild von 63 Fällen der Münch. Klinik führen zu dem Schluss, dass die Deformität in den ersten Lebensjahren meistens in der Tibiametaphyse, in der Adoleszenz hingegen in der Femurmetaphyse sich befinden. Dementsprechend soll osteotomiert werden. Epiphyseolyse wird verworfen.

Wiemers (7) fand bei hochgradigen und besonders scharfwinkligen geknickten X-Beinen auf der Höhe der winkligen Knickung der Tibia Zacken in Form eines Domes.

Stabilini (5) legte nach der Korrektur nach Mikuliz einen Wasserglasverband mit Seitenschiene an, zirka vier Wochen.

Tortera (7) macht darauf aufmerksam, dass bei den Arabern das Genu valgum nicht beobachtet wird. Das Skelettsystem der Rasse soll besonders durch das Sonnenlicht widerstandsfähig sein.

VIII. Pes valgus.

1. Baisch, Bau und Mechanik des normalen Fusses und des Plattfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 80. p. 218.
2. Brandenberg, Über eine vereinfachte Plattknickfusseinlage. Zentralbl. f. chir. u. mechan. Orthop. 1913. Bd. 7. p. 351.
3. Brandstein, Dysbasia arterio sclerotica und Plattfuss. Berl. med. Wochenschr. 1912. Nr. 43.
4. Cramer, Beitrag zur Plattfussfrage. Arch. f. Orthop. Bd. 12.
5. Dunker, F., Pes abductus. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30.
6. Enderlen, Faszientransplantation bei Plattfuss. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 21.
7. Ewald, Ursachen des Knick- und Plattfusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 121. p. 1.
8. Frattin, Eine neue Anwendung der freien Osteoplastik in der Fixation des paralytischen Fusses. Zentralbl. f. Chir. Nr. 7. p. 229.
9. *Geist, Emil S., The role of the Tendo Achillis in the etiology of weak foot. The Journ. of the Amer. Med. Ap. 1913. Dec. 6.
10. Ghillini, La pathogenesi del piede piatto valgo. Il policlinico, sez. chir. Anno 20. fasc 1.
11. Guradze, Über Klump- uud Plattfussbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 24.
12. Lance, Le pied plat chez l'enfant et chez l'adulte. Gaz. des hôp. Nr. 37. p. 598.
13. Legg, Arthur, The treatment of congenital platt-foot by tendon transplantation. Amer. Journ. of Orthop. Surg. Nd. 1913. May 10.
14. Looser, Ein Beitrag zur militärärztlichen Beurteilung des Fusses. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. Jahrg. 43. Nr. 50.
15. Mayersbach, v., Behandlung des Pes abductus mit Verlängerung des M. abductus hallucis. Kongr. f. Chir. 1913.
16. *Meng, Die Rolle der langen Unterschenkelmuskeln in der Pathogenese, Prophylaxe und Therapie des Plattfusses, unter besonderer Berücksichtigung des Musc. flexor. hallucis long. Diss. Heidelberg 1913.
17. Momburg, Zur Frage des Stützpunktes des Fusses beim Gehen und Stehen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 6.
18. *Monnier, Pied plat valgus. Soc. des chir. Paris. 18 Avril 1913. Presse méd. 1913. 35. p. 356.



19. Müller, Georg, Zur Behandlung des kontrakten Plattfusses. Therap. d. Gegenw. 1913. Juni.
20. Müller, Aug., Über die Resultate der E. Müllerschen Operationen. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85. p. 424.
21. Muskat, G., Die Anwendung der Diathermie zur Behandlung des fixierten Plattfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 32. p. 515.
22. Perthes, Über modellierende Osteotomie bei Plattfüssen, mit schwerer Knochendeformität. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 15.
23. Reiner, H., Über die Architektur des Kalkaneus unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 38.
24. Schultze, Die Behandlung des Klump- und Plattfusses. Niederl. orthop. Gesellsch. Leiden. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. 1913. p. 29.
25. Stephan, Über Plattfussbehandlung. Med. Klin. 1912. p. 1871.
26. Stevens, Cause prevention and car of weath and flat feet. The New-York med. Journ. Vol. 96. Nr. 10. p. 957.
27. Wilms, Operative Behandlung des Platt- und Klumpfusses. Deutsche med. Wochenschrift. 1913. Nr. 22.
28. Wollenberg, Zur Technik der Plattfusseinlagen. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 24.

Pathologische Anatomie.

Momburg (17). Bezugnehmend auf die Arbeit von Baisch, verweist Momburg auf seine Arbeit und bezeichnet es als feststehend, dass die Köpfchen des Metatarsus II und III und Kalkaneus die Hauptstütze des Fusses beim Gehen und Stehen bilden, im Gegensatz zu Seitz, welcher I. und V. Metatarsus und Kalkaneus annimmt.

Lance (12) bespricht den Plattfuss kleiner Kinder — week ankle —, welcher auf Muskelhypotonie beruht. Der Plattfuss grösserer Kinder, durch Rachitis bedingt, verursacht keine Schmerzen. Eine schmerzhafte Läsion wird zwischen 6.—10. Jahr beobachtet, welche man als Entwickelungshemmung oder als Fraktur des Navikulare auffasst, da der Knochenkern um $^2/_3$ verkleinert. Die sog. schwachen Füsse sollen barfuss laufen, damit die Fussmuskulatur sich stärkt.

Ghillini (10) glaubt, dass die Bänder und Sehnen keine konstante Insertionen haben. Die Bänder haben verschiedene Formen, die Insertion erfolgt bald auf schmaler, bald auf breiter Basis; ebenso die Sehnen. Infolgedessen verschiedene Formen und verschiedene Abarten der Deformationen.

Ätiologie.

Baisch (1). Eine Arbeit mit sehr instruktiven Bildern, vor und nach der Belastung. Die Aufnahmetechnik ist nicht leicht, erfordert Konstanz von Röhre, Fuss und Platte. Er unterscheidet inneres und äusseres Fussgewölbe. Es wird Gelenkmechanik besprochen und zuletzt die Röntgenographie des normalen und des Plattfusses, welcher eine Röntgendiagnose zulässt. Beim normalen Fuss tritt ein Zusammenschluss des Fusses ein, der das Fussgewölbe sichert, beim Valgus weicht das Gewölbe gleichmässig auseinander. Baisch ist der Ansicht, dass es sich mehr um ein Umlegen des äusseren Bogens handelt, von dem der innere Bogen abgleitet, als um Einsinken.

Klinisches Bild.

H. Reiner (23) hat die Kalkanei von Hacken-, Spitz- und Plattfüssen im Röntgenbild untersucht und festgestellt, dass dem Wolffschen Transformationsgesetz entsprechend, die Struktur des Kalkaneus auf eine Änderung der Funktion des Fusses reagiert und sich neuen Ansprüchen anpasst. Veränderung der Knochenform resultiert ebenfalls.

Looser (14) hat bei 250 Patienten unbelastet und mit 27 Kilo belastet genau die Fussabdrücke revidiert. Durch die Belastung trat keine Änderung



der Fusskonfiguration ein. 44% hatten Plattfüsse, darunter 12% mit subjektiven Beschwerden.

Ewald (7) schlägt eine neue Einteilung der Plattfussformen vor.

Dunker (5) veröffentlicht 2 Fälle von Pes abductus bei einem paralytischen Spitzklumpfuss und bei einem Pes varus compensatorius mit Genu varus valgum, ferner 2 Fälle von essentiellem Pes abductus, der stets angeboren war und bisher in 3 Fällen doppelseitig beobachtet wurde.

Brandstein (3) weist auf das Zusammentreffen von Arteriosklerose und Plattfuss hin; er beobachtete bei 3 Patienten Arteriosklerose der Fussarterien und mässigen Plattfuss. Durch Plattfussbehandlung kein Erfolg, wohl durch Jodkali und Heissluft.

Therapie. a) Blutige.

Willms (27) macht bei Plattfuss die keilförmige Umpflanzung. Resektion zwischen Talus und Navikulare und Einpflanzung zwischen Kalkaneus und Kuboides.

b) Unblutige.

Stevens (26) hat bei mittlerem Gewicht des Menschen ausgerechnet, wieviel Gewicht jeder Knochen des Fusses zu tragen hat. Die Behandlung des schwachen oder platten Fusses besteht in Muskelübung, Hebung des inneren Fussrandes. Der Metatarsus V muss eine feste Unterlage haben.

Schultze (24) demonstriert seine Behandlungsmethode des Plattfusses durch das Redressement nach vorheriger Verlängerung der Achillessehne. Reposition ist nur durch Überkorrektur in Klumpfussstellung zu erreichen. Die Reposition der sämtlich in der Lage veränderten Knochen soll durch das Redressement bezweckt werden. Die schwersten Formen sind auf diese Weise stets unblutig vollends mit Dauererfolg zu korrigieren, wie dies durch zahlreiche Bilder belegt wird.

Perthes (22) macht die keilförmige Osteotomie und pflanzt den Knochenkeil in einen Osteotomiespalt, welcher an dem vorderen Kalkaneusabschnitt angelegt wurde. An 12 Füssen wurde guter Erfolg erreicht.

Muskat (21) sieht in der Diathermie ein wirksames Mittel für den kontrakten Plattfuss.

A. Müller (20) berichtet über die von E. Müller angegebene Plattfussoperation — Durchziehen der Sehne des Tib. antic. durch ein Loch des Navikulare. — In 10 Jahren wurde die Operation an 52 Patienten ausgeführt, 27 Nachuntersuchungen. 46 Füsse waren operiert; Resultat war befriedigend in 36 Fällen. Bei 25 Fällen waren Einlagen nicht mehr nötig, die übrigen trugen Einlagen. 1 Fall unbefriedigend.

v. Mayersbach (15). Beim Pes abductus wird die falsche Stellung durch den M. abductor hallucis festgehalten. Eine Verlängerung dieses Muskels wird empfohlen.

Legg (13) verlagert bei kongenitalem Plattfuss den M. tib. antic. von seiner Insertion an dem unteren Rand des Os navic. Leichte Überkorrektur im Gips 3—10 Wochen. 4.—5. Lebensjahr hält Legg für das beste.

Guradze (11) tritt für das Redressement ein. Kinder werden bis zum Hüftgelenk in rechtwinkeliger Stellung eingegipst.

Frattin (8) machte bei einer paralytischen Valgusdeformität eine Plastik von der Fibula, welche den Kalkaneus mit dem Moll. ext. verband; ausserdem fixierte er das Talonavikulargelenk. Erfolg gut.

Enderlen (6) machte bei 2 Patienten mit Plattfuss eine Faszientransplantation mit gutem Erfolge.

Cramer (4). Der Plattfuss entsteht hauptsächlich durch Insuffizienz der Muskel und Knochen. An 118 Füssen konnte Cramer Lageveränderungen,



Deformierung nachweisen. Die unblutige Behandlung war weder funktionell, noch kosmetisch von Erfolg. 9 Fälle hat er nach Ogston mit Erfolg operiert. Vorher Tenotomie. Zweimal hat Cramer nach Hübscher operiert. Extensor hall. verlängert, Flexor halluc. verkürzt.

Apparate.

Wollenberg (28) gibt einen kleinen Apparat, welcher den Abguss leichter gestaltet.

Stephan (25) lässt die Plattfüsse stelzen. Das Fussbrett der Stelze ist schräg, so dass die Aussenseite des Fusses tief liegt. Er verordnet dann einen Schuh mit verlängertem Absatz und einwärts gebogener Sohle unter Wahrung der schiefen Ebene.

G. Müller (19). Eine Stahlsohle mit 2 Ösen an der Fusssohle wird eingegipst; die Knöchel bleiben frei. Stäbe werden durchgeführt, um den Fuss in extreme Supination überzuführen und einzugipsen.

Brandenberg (2) berichtet über eine Plattfusseinlage aus Duranametalllage in der üblichen Weise geformt.

IX. Pes equino varus.

1. Bettmann, Über Heilungsvorgänge bei der Knochenbolzung paralytischer Klumpfüsse. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 23. p. 924.
2. Biebergeil, Die klinische Bedeutung der Spina bifida oculta. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 32.
3. — Pes metatarsus supinatus. Berl. orthop. Ges. 1913. Zentralbl. f. orthop. Chir. 1914. H. 2. p. 76.
4. Bülow-Hansen, Om operativ Behandling av medfodt klumpfot. Norsk. Mag. f. Laege videnskaben. 1912. Nr. 12.
5. *Daw, Congenital talipes equino-varus. Leeds and West. Rid. med.-chir. Soc. May 2. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 996.
6. Davis, The treatment of hollow foot (Pes cavus). The Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1913. Nr. 2.
7. Dreesmann, Die unblutige Behandlung des Klumpfusses. Med. Klin. 1913. p. 291.
8. *Formuchella, Pascales operat. for talipes equino-varus. Intern. Journ. of Surg. Aug. 1912. Med. Chron. 1913. Münch. p. 360.
9. Fränkel, Zur Ätiologie und Therapie des angeborenen Klumpfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 32.
10. Guradze, Über Klumpfuss- und Plattfussbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 24. p. 1351.
11. Haas, Blutige Behandlung schwerer Klumpfüsse. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 30.
12. Iselin, Einseitiger Hohlfuss. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. Jahrg. 43. Nr. 7. p. 217.
13. *Judet, Double pied-bot congénital. Soc. des chir. Paris. 6 Juin 1913. Presse méd. 1913. 55. p. 559.
14. Lucas-Championnière, Opération du pied bot par l'ablation de tous les os du tarse. Régénération osseuase chez les jeunes sujets. Gaz. des hôp. Nr. 89. p. 1432.
15. Meyer, Zur Verbandstechnik bei der Behandlung des angeborenen Klumpfusses.
16. Möhring, Technik des Klumpfussverbandes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. p. 67.
17. Müller, E., Zu der Arbeit von Geiges „Beitrag zur Ätiologie des Klauenhohlfusses. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 3. p. 589.
18. *Nové-Josserand et Rendu, Résultats éloignés de la méthode de Finck dans le traitem. précoce des pieds bots congénit. Lyon chir. 7 Août 1912. p. 120. Presse méd. 1913. 2. p. 16.
19. *Partrer, Charles A., Hollow foot Pes cavus. The Journ. of the Amer. Meet. An. 1913. Nov. 22.
20. Pürkhauer, Zur Pathologie und Therapie des Hackenhohlfusses. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30.
21. Röpke, Verpflanzung der Sehne des Palmaris longus auf den paralytischen Klumpfuss. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1913.
22. Roux, César, Traitement du pied bot varus congénital chez les nourissons méthode en deux temps. 17 Congr. int. de méd. London 1913.
23. Schultze, Die Behandlung des Klumpfusses und des Plattfusses. Niederl. orthop. Ges. Leiden. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthop. 1913. p. 29.



24. Schultze, Entgegnung auf den Aufsatz: „Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses nach Vulpius". Arch. f. Orthop. 1913. H. 1. p. 1.
25. Silver, David, The treatment of the infantile club foot. The Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1912. Vol. 10. H. 2.
26. Sprengel, Modifizierter Heftpflasterverband bei der Klumpfussbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27.
27. Trentiss, John, The Whitmann operation for talipes calcaneus paralyticus. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Oct. 11.
28. Turner, G. J., Die gegenwärtige Lage in der Behandlung des Klumpfusses. Russki Wratsch. 1913. Nr. 2.
29. Vulpius, Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 13.
30. Wilms, Operative Behandlung des Platt- und Klumpfusses. Deutsche med. Wochenschrift. 1913. Nr. 22.

1. Pes equino varus congenitus.

a) Die unblutige Behandlung.

Möhring (16) benutzt den überschiessenden Trikotzug für die Direktion des Fusses.

Silver (25) beginnt in den ersten Wochen mit der Behandlung des Pes var. Er tritt für Gipsverbände mit rechtwinklig gebeugtem Knie ein.

Sprengel (26) sichert durch Anstreichen von Mastisol ein Abgleiten des Gipsverbandes.

Roux (22) korrigiert die jüngsten Klumpfüsse in zwei Zeiten, erst durch Beseitigung der Adduktion und Pronation; Fixation in Spitzstellung, dann durch Tenotomie-Hackenfuss.

Meyer (15) legt nach gründlichem Redressement einen modifizierten Verband nach Fink-Ottingen an.

Dreesmann (7). Mit einer einfachen Bandage wird die Behandlung des Säuglings empfohlen.

Guradze (10) übt das manuelle Redressement, Gipsverband in recht- oder spitzwinkliger Stellung. Statt der Excochleatio tarsi verwendet er periostale Sehnenplastik, ausserdem einen Apparat mit beweglichem Gelenk.

Fränkel (10) behandelt die Ätiologie und Therapie des Klumpfusses. Das unblutige Redressement ist den anderen Methoden überlegen. Es verwirft die Tenotomie der Achillessehne. Das Redressement wird im Saugapparat gemacht, nachdem vorher ein Heissluftbad (20 Minuten) genommen. Bei Säuglingen verwendet er Zugverbände mit Heusnerschen Spiralen. Beginn der Behandlung frühzeitig im ersten Lebensjahr. Fränkel hat 138 Patienten mit 213 Klumpfüssen behandelt mit gutem Erfolge.

Schultze (23) hat eine Neueinteilung des Klumpfusses aufgestellt, nach dem path. Charakter. Anschliessend bespricht er die Behandlung dieser einzelnen Formen, welche jede für sich in typischer Weise ausgeführt werden muss. Zahlreiche Bilder vor und nach der Behandlung zeigen gut anatomische Resultate. Die Behandlung kann und darf nur unblutig sein.

Schultze (24) vertritt, entgegen Vulpius, ausnahmslos die Methode der unblutigen Behandlung, auch die hartnäckigste Talus-, Kalkaneusdeformität kann korrigiert werden ohne blutigen Eingriff.

Vulpius (29) beginnt im 3.—4. Monat, die Behandlung mit täglichem Redressement, Wicklung, Schienen, in leichten Fällen, sonst kräftiges Redressement mit Achillotenotomie und Gipsverband (6—12 Wochen). Innenrotation bekämpft er mit Nachtschienen. Bei älteren schweren Klumpfüssen ist die blutige Behandlung nicht zu vermeiden, so bei Hochstand des Kalkaneus; hier wird die Achillessehne blutig verlängert, die Bänder durchtrennt und der Proc. mit Haken heruntergeholt. Bei Talusdeformität ist evtl. die Excochleatio tali oder die Exstirpation tali notwendig mit folgender Ver-



kürzung des Extens. digit. oder Verpflanzung des Ext. hall. auf dem äusseren Fussrand.

b) Die blutige Behandlung.

Bülow-Hansen (4) hat in 28 Fällen (16 doppelseitig) Keilexzision aus dem Tarsus angewandt und Transplantationen der halben Achillessehne auf den M. peron. sowie Verlängerung der übrigen Achillessehne. Dauer der Behandlung sechs Wochen. Orthopädische Stiefel. Rezidive hat er nicht gesehen.

Haas (11) empfiehlt bei veraltetem Klumpfuss die Keilsteotomie meist aus dem Kalkaneus. Bei schweren Fällen Excochleatio tali, Tenotomie der Achillessehne in II. Sitzung acht bis neun Wochen Verband, dann Einlage.

Trentis (27) hat an 18 Kranken die Whitmannsche Operation zur Korrektur von Talipes calcaneus paralyticus 20 mal ausgeführt und sehr gute Erfolge erzielt. Die Methode wird genau beschrieben und besteht im wesentlichen in Astragalektomie, Arthrodese, Sehnenüberpflanzung und Rücklagerung des Fusses. Sehnenüberpflanzung ohne Stabilisierung des Gelenkes geben schlechte Resultate. Die Muskeln sind der Aufgabe den Fuss zu halten und zu bewegen nicht gewachsen und erschlaffen.

Seit 1889 hat Lukas-Championnière (14) bei 42 Klumpfüssen die Tarseotomie gemacht. Auch bei Kindern wurde diese „brutal erscheinende" Methode angewandt. Spätere Durchschneidungen ergaben Knochenneubildungen. (Diese wirklich brutale Methode auch auf Kinder zu übertragen, wird kaum Beifall finden. Durch Erlernung des Redressements wird die Tarsektomie absolut überflüssig. Verf.)

Turner (28) plädierte bereits früher für die Durchschneidung des M. tib. anticus, jetzt tritt er auch für die des M. tib. postic. ein. Bei ganz kleinen Kindern kommt er meist ohne diese Operation zum Ziel. In den schweren Fällen Erwachsener sind Knochenoperation indiziert, welche durch die Durchschneidung des M. tib. antic. erleichtert werden. Dann kommen noch die Sehnenplastiken in Frage.

Wilms (30) macht eine keilförmige Osteotomie und Transplantation auf die Innenseite.

2. Pes equino varus paralyticus. Therapie.

Röpke (21) verpflanzt die Sehne des Palmaris longus auf den paralytischen Klumpfuss.

Bettmann (1) demonstrierte zwei Fälle paralytischer Klumpfüsse, welche gebolzt wurden. In einem Falle wurde trotz Ausstossens des der Tibia entnommenen Bolzens eine Festigkeit und gerader Auftritt erreicht. Aufnahmen nach 2 und $2^1/_2$ Jahren. Im zweiten Falle war der Knochenperoist-Bolzen erhalten und gab $1^1/_2$ Jahr später eine gute Stellung. Bettmann gibt dem Knochenperiost-Bolzen vor Elfenbein den Vorzug.

Pürkhauer (20) empfiehlt beim Hackenhohlfuss das Redressement mit Galeazzi-Schraubenzug, ferner den plastischen Muskelersatz und Kalkaneusplastik nach Galeazzi-Hoffa.

3. Pes calcaneus.

Biebergeil (2). Zunehmende Aushöhlung der Fusssohlen, Krallenstellung der Zehen, Adduktion und Supination der Zehen. Gewisse Störung der Blasenfunktion weisen auf Anomalie der Lendenkreuzbeingegend hin. Hypertrichosis fehlt sehr häufig.

Biebergeil (3) stellt ein 17 jähriges Mädchen mit Metatarsus supinatus vor, eine Hypoplasie des Mittelfussknochens und Myelodysplasie mit Spina bifida occulta. Korrektur durch Redressement.

Davis (7) unterscheidet zwei Formen von Hohlfüsse, die spastische oder entzündliche und die paralytische. Bei der spastischen sind Tenotomien mit Redressement indiziert, bei paralytischen konservative Behandlung, wenn erfolglos, so ist Arthrodese der Mittelfussgelenke auszuführen.

Iselin (13). Bei einem 14 jährigen Mädchen hat sich seit einem Jahr ein einseitiger Hohlfuss gebildet. Ätiologie: Spina bif. osculta, welcher die drei letzten Lendenwirbel umfasst; es besteht eine schwanzartige Geschwulst der Kreuzbeingegend-Dermoid oder Sakraltumor mit Behaarung über der Rima ani.

E. Müller (17) bestreitet in kurzer Entgegnung auf die Arbeit von Geiges die Häufigkeit der Spina bifida osculta in der Ätiologie des idiopathischen Hohlfusses.

X. Hallux valgus.

1. *Bankart, Pathologie and treatm. of hallux valgus. Med. Press. 1913. July 9. p. 33.
2. Ebbinghaus, Zur Behandlung der Zehenstellungsanomalien. Arch. f. Orthop. Bd. 13. 1.
3. *Edenhuizen, Operation des Hallux valgus. Ver. nordwestd. Chirurg. 9. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 18.
4. Keller, Further observations on the surgical treatment of hallux valgus and bunious. The New-York med. Journ. Vol. 95. Nr. 14. p. 696.

Keller (4) hat 26 Fälle Hallux valgus operiert. Methode: Inzision über dem Metatarsophalangealgelenk. Absägen der Basis phalangis, Resektion der Exostosis Metatarsis I. Überkorrektur Naht. Nach fünf Tagen passive Bewegungen. Ende der dritten Woche gehen Patienten umher. Erfolge gut.

Ludloff (5). Bei einem Mädchen von 22 Jahren wurde die im rechten Winkel abduzierte Zehe durch Osteotomie korrigiert, und zwar schräg frontal von hinten unten nach vorn oben.

Ebbinghaus (2) berichtet über einen Fall von Hallux valgus, welcher durch Schrägosteotomie nach Ludloff und Verlängerung des Ext. hall. nach Bayer operiert wurde.

Ein zweiter Fall mit Digitus minimus varus wurde auch durch Schrägosteotomie des Metatarsus V und Verlängerung der Extensorsehne korrigiert.

XI. Hallux varus.

1. Hollensen, Marie, Ein Fall von Hallux varus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913.

Hollensen (1) berichtet über einen ausgesprochenen Hallux varus bei einem 14 jährigen Knaben. Die grosse Zehe war im Winkel von 65° medial abgeknickt, die Sehne des Extensor halluc. medial abgerutscht. RD. ergab Subluxation der Grundphalanx. Mit idealem Resultat erfolgte die Korrektur. Durch Abmeisselung eines lateralen Keiles und lateralen Verlagerung der Extensorsehne durch einen abgelösten Periostlappen.

XII. Hammerzehe.

1. Chlumsky, Behandlung der Hammerzehe. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. p. 64.
2. Merill, Will. Jackson, Conservative treatment of hammertoe. Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1912. Vol. 10. H. 2.

Jackson (2) durchtrennt die Extensorensehne und vernäht das proximale Ende dorsal mit dem Metatarsusköpfchen. Ferner durchtrennt er die Flexoren und befestigt das proximale Ende an der Basis der Grundphalanx.

Chlumsky (1) behandelt die Hammerzehe mit einer Einschraubsohle, auf welcher die Zehe festgebunden wird.



XIII. Kongenitale Missbildungen.

1. *Bardachzi, Rudimentäre Verdoppelung der grossen Zehe bei drei Familienmitgliedern. Wiss. Ges. deutsch. Ärzte Böhmens. 20. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 30. p. 1224.
2. *Brunner, Kongenitaler doppelseitiger Fibuladefekt mit Luxationen an beiden Knie- und Fussgelenken. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 10. Juli 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 35. p. 1108.
3. Corner, The clinical picture of congenitale absence of the fibula. Brit. Journ. of Surg. 1913. Vol. 1. Nr. 2.
4. Fischer, Beitrag zur Kenntnis der Skelettvarietäten (überzählige Caipalia, Tarsalca, Sesambeine, Compaktainseln). Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. 1.
5. Gebhardt, Zwei Fälle von Doppelbildungen der Zehen. Arch. f. Orthop. Bd. 12. H. 1/2.
6. Groves, E. Hey, Absence of both fibulae. Brit. Journ. of Surg. 1913. July. Vol. 1. Nr. 1.
7. — An unusual case of syndactylism. Brit. Journ. of Surg. 1913. July. Vol. 1. Nr. 1.
8. Haenisch, Spaltbildung in der Patella. Kongr. d. deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. 1913.
9. Hesse, Zur Therapie des kongenitalen Fibuladefektes, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Epiphysenoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. H. 5–6. p. 478.
10. Hooner, Congenital defect in an Armenian. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1912. Vol. 59. Nr. 14.
11. Jakobsohn, Missbildung der Zehen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30.
12. Kirmisson et Bailleul, Les déformités des orteils convissagées au point de vue de leur pathogénie. Rev. d'orthop. 1913. Nr. 2.
13. Klar, Angeborener partieller Defekt der Fibula. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 2. p. 120.
14. Kroner, Angeborener Patellardefekt. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Jahrg. 42. H. 1.
15. Loewenstein, Kasuistik der Hemmungsmissbildungen an der oberen und unteren Extremität. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. p. 424.
16. Marsiglia, Un caso di polidattilia del piede. Giornale internationale dell science mediche. 1913. 15 Marzo.
17. *Ombrédanne, Malformations congénit. par brides amniotiques. Rev. d'orthop. 1913. 3. p. 277.
18. Peltesohn, Über einen Fall von operativ behandelter angeborener Missbildung der unteren Extremitäten. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 16.
19. *Perrin, Cas d'arrêt de developpement du fémur. Rev. d'orthop. 1913. 3. p. 285.
20. Prescot le Breton, Congenital absence of the fibula. Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1913. Nr. 3.
21. Rendu, Amputations congénitales partielle à gauche, complète à droite des deux avant-pieds. Lyon méd. 1913. Nr. 36. p. 390.
22. *Rendu et Verrier, Absence congénit. du sacrum et du coccygeus. Paralysie des membres infér. Pieds bots. Incontinence d'urine. Macrocéphalie. Luxat. congénit. des deux hanches. Soc. sc. méd. Lyon. 26 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 22. p. 1174.
23. Rendu et Lance, Hypertrophie congénitale des premiers et deuxièmes orteils. Rev. d'orthop. Année 24. Nr. 2. p. 157.
24. Scarlini, Considerazioni cliniche sopra alcune diformità congenita delle estremità. Ital. Orthop. Congr. Rom 1912.
25. Tridon, Hypertrophie congénitale du membre inférieur. Rev. d'orth. Année 24. Nr. 2. p. 187.
26. Veau et Lamy, Extrodactylie du pied droit. Rev. d'orthop. 1913. Nr. 4. p. 369.

Scarlini (24) berichtet über 9 verschiedene angeborene Deformitäten der Gliedmassen.

Hooner (10) beschreibt einen fast völligen Mangel des Ober- und Unterschenkels; der kleine rechte Fuss sitzt handbreit unterhalb des rechten Hüftgelenks bei einem 19jährigen kräftigen, aus gesunder Familie stammenden Armenier.

Loewenstein (15) gibt eine Kasuistik der Hemmungsmissbildungen an der oberen und unteren Extremität.

Peltesohn (18). Bei einem $4^1/_2$jährigen Mädchen bestand kongenitale Ankylose mit Flexion beider Kniegelenke, beiderseits Fibuladefekt, rudimentäre Tibien, Syndaktilien an beiden Füssen, Klumpfüsse beiderseits, Syndaktylien der rechten Hand. Durch Redressements und Keilosteotomien wurde



nach 3 Monaten ein Resultat erreicht, so dass Pat. mit Prothesen sich bewegen konnte.

Tridon (25) berichtet über angeborene Hypertrophie des linken Beines bei einem 9jährigen Mädchen. Das Bein hat 3 cm grösseren Umfang, 3 cm Längenzunahme. Am Unterschenkel sind die Venen dilatiert und varikös; zahlreiche Nävi. Das Bein wird beim Stehen flektiert gehalten.

Kroner (14) stellt in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft einen Fall vor mit kongenitalem Defekt beider Kniescheiben, welche auch beim Bruder und Vater beobachtet wurde. Der Gang war gut, das Treppensteigen erschwert.

Haenisch (8). Unter seltenen Röntgenbefunden registriert Haenisch eine Spaltbildung der Patella (Pseudofraktur).

Prescot le Breton (20) beobachtete 2 Fälle von Fibuladefekt; es fehlte auch die Epiphyse der Tibia.

Klar (13) berichtet über einen kongenitalen Defekt der Fibula mit Röntgenbild.

Hesse (9) bespricht die Ätiologie und Therapie der kongenitalen Defekte der Unterschenkelknochen, sowie die Therapie hinsichtlich der Vorzüge und Nachteile der operativen resp. der konservativen Methoden. Der vorliegende Fall betrifft einen 9jährigen Jungen mit Missbildung des rechten Unterschenkels und Fusses, als Folge eines totalen kongenitalen Fibuladefektes. Es fehlt Metatarsus und Digitus III, IV, V, Femur und Patella ist verkümmert, Hallux hat Spaltbildung. Links bestand Sprunggelenkdeformität, Volkmanns Verkümmerung der Fibula, des Mall. ext. Defekt vom Metarsus und Dig. V. Therapie: Durch Prothese wird die Verkürzung des rechten Beines ausgeglichen.

Groves (6) beobachtete einen Fall mit Defekten beider Fibulae, Fehlen der 2 letzten Zehen und zugehörigen Mittelfussknochen. Starke Valgusstellung beider Füsse.

Corner (3) berichtet über einen Fall von angeborenem Fibuladefekt. Derselbe ist häufiger als der Tibiadefekt und meist rechtseitig, das männliche Geschlecht betreffend. Unterentwickelung der Patella der Femurkondylen, Tarsus, Metatarsus, Zehen, Syndaktylien sind Begleiterscheinungen.

Veau et Lamy (26). 2 1/2 Jahre alter Knabe zeigte anatomische Einschnürungen und Zehendefekte.

Rendu (22). Demonstration eines Knaben, 8 Jahre, mit Spontanamputation beider Füsse, rechts Exartikulation im Lisfranc, links I. II. III. Metatarsus rudimentär.

Rendu und Lance (23) berichten über einen Fall von partiellem Gigantismus bei einem 12jährigen Knaben. Es bestand eine kongenitale Hypertrophie der grossen linken Zehe und später der 2. Zehe. Durch zunehmendes Wachstum entstand mechanisches Hindernis, so dass 1. und 2. Zehe exartikuliert wurde.

Marsiglia (16). Bei einem 20jährigen Landmann fand Marsiglia angeborene und hereditäre Polydaktylie an beiden Füssen. Röntgenologisch wird eine Polymetatarsie nachgewiesen.

Fischer (4) machte Untersuchungen an 7500 Röntgenbildern; 700 Bilder waren für überzählige Karpalia und metakarpophalangeale Sesambeine und Kompaktainseln an der Hand, 800 Bilder für überzählige Tarsalia und metatarsophalangeale Sesambeine und Kompaktainseln des Fusses, 400 für das Studium der Patella, 230 für das Hüftgelenk zu verwerten. Ergebnis: Knorpelig angelegte, zurückgebildete und nicht zur Verwertung gelangte Keime können durch Reiz eines Traumas sich besonders ausbilden.

Kirmisson und Baileul (12) besprechen eingehend 344 eigene Beobachtungen — das Kapitel der Zehendeformitäten. 17 Fälle kongenital er-



worbene Fälle, durch Nervenleiden 139 und zwar zentral 91, peripher 48; durch Plattfuss 114, davon 73 mit Rheuma, 41 ohne; durch Rheuma allein 50 Fälle; 24 ohne Ursache zu finden. Die anatomischen Formen der Zehen werden ausführlich erörtert.

Jakobsohn (11) berichtet über 2 Fälle von Syndaktylie. In einem Falle bestand eine Subluxationsstellung aller Zehen, im anderen Falle fehlten die Sesambeine im Metatarsophalangealgelenk.

Groves (7) beobachtete einen Defekt der linken Mittelfussphalanx und eine quere Knochenspange zwischen Köpfchen vom Metakarpus II und III.

Gebhardt (5) beobachtete 2 Fälle von Doppelbildungen der Zehen und Metatarsalknochen bei einem Klumpfuss und Plattfuss.

XIV. Lähmungen.

1. Bankart, The treatment of acute poliomyelitis. Brit. med. Journ. 1913. Sept. 27. p. 809.
2. Biesalski, Die spastischen Lähmungen der Kinder. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 9.
3. Bucheri, Rosario, La cura delle paralise spastiche per mezzo della resezione di radici spinali posteriori. Operazione di Förster. Talersus 1913.
4. Ducroquet, Paralysie totale des muscles du membre inferieur. Presse méd. 1913. 23 Avril. Nr. 33. p. 325.
5. Faure, Nouveau traitement des paralysies spasmodiques. 17 Cong. internat. de méd. London. Gaz. des hôp. Nr. 102. p. 1612.
6. Gaugele, Über die Erfolge der Försteroperation bei der Littlekrankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 13.
7. Gaugele und Gümpel, Die Littlekrankheit und ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Försterschen Operation. Fischer, Jena. 1913.
8. Haglund, Barnforlamningsföljderna och deras behandling. Nordiska Bokhandeln. Stockholm 1913.
9. Künne, Die Littlesche Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 13.
10. Little, Le traitement de la paraplégie spasmodique. 17 Congr. internat. London. Gaz. des hôp. Nr. 109. 1700.
11. Miura, Beitrag zur pathologischen Anatomie der zerebralen Diplegie im Kindesalter. Jahresber. f. Kinderheilk. Nr. 76. 3. Folge. Bd. 26. H. 1.
12. Preiser, Littlesche Krankheit. Ärztl. Ver. Hamburg. 20. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 22.

Bankart (1) verwirft jede aktive Therapie im ersten Stadium der Polyomyelitis, keine Massage, keine Elektrizität. Die Behandlung soll allein in Fixation des geschädigten Muskels im entspannten Zustande im langdauernden Gipsverband bestehen.

Biesalski (2). Ohne ausgiebigste Übungen ist von der Behandlung der spast. Lähmung nichts zu erwarten. Operationen: Förster, Stoffel. Täglich 6 Stunden Übung — Parademarsch — ohne Übung kein Erfolg.

Bucheri (3) hat 3 Fälle operiert und kommt zu folgenden Schlüssen: Die spastischen Lähmungen haben die Neigung zur spontanen Besserung. Die Resektion der hinteren Wurzeln beseitigt nur die Spasmen, nicht die spastischen Syndrome.

Ducroquet (4) bespricht wesentlich die Therapie der poliomyelitischen Lähmung bei Kindern, welche jünger als 12 Jahre sind und die älteren; unter 5 Jahre ist Apparatbehandlung kontraindiziert. Jede Deformität ist vor Anlage dieses Apparates stets zu beseitigen. Nur ein Schienenapparat mit Kniearretierung ist zu wählen. Bei Kindern über 12 Jahre ist die Arthrodese bei Klumpfuss indiziert, mit Schonung des oberen Sprunggelenkes.

Faure (5) hat eine Methode manueller täglicher Übungen, besonders für seine spastische Lähmungen angegeben.

Gaugele (6) hält die Fälle, welche orthopädisch versagen, für die Förster-Operation nicht geeignet. In schweren Fällen versagt die Operation



stets. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Förster-Operation bei der Behandlung des Little zurzeit nicht in Frage kommt.

Gaugele-Gümpel (7). Das klinische Bild der Little — beachtenswert ist das Zusammentreffen von Hüftluxation (40%) und Epilepsie — wird besprochen. Von den Operationsmethoden wird die rein orthopädische und die Förster-Operation beschrieben, 8 Fälle, nebst Tabelle aller bisher operierten Fälle. Zahlreiche Photos. Operationsresultate: Spasmen verschwanden teilweise, kein Kind lernte selbständig gehen. Verfasser lehnen Förster-Operation bei Little-Krankheit ab.

Haglund (8). In einem umfassenden Werk — 604 Seiten mit 270 Abbildungen — behandelt Haglund die Folgen der Kinderlähmung und deren Therapie. 698 Fälle, 129 spastische und 569 nichtspastische.

Künne (9) gibt ein Übersichtsreferat über die Littlesche Krankheit.

Little (10). Die spastische Paraplegie ist die Folge einer Veränderung oder Funktionsstörung der oberen motorischen Neurone. Die Behandlung garantiert noch keine sicheren Erfolge, weder durch partielle oder totale Neurotomien noch durch Nerventransplantationen. Förster-Operation soll in schwersten Fällen versucht werden. Idiotie, Epilepsie. Athetose wird durch Behandlung nicht beeinflusst.

Miura (11) beobachtete 2 Fälle von Little-Krankheit. Pathologische Anatomie wird eingehend erörtert. In beiden Fällen bestand einseitige Luxation der Hüfte.

Preiser (12). Fall von Littlescher Krankheit.

XV. Operationsmethoden.

1. *Bich, Edward A., Limitations of Langes silk ligaments in paralytic surgery and subsitutes therefore. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 1.
2. Böcker, W., Zur Frage der Indikation der Arthrodese. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 10.
3. Bülow-Hansen, Erfahrungen über Stoffels Operationen. 10. Versamml. d. nordd. Chirurg.-Vereinig. Kopenhagen 1913.
4. Bundschuh, Beitrag zur Stoffelschen Operation zur Beseitigung spastischer Lähmungen. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 86. p. 378.
4a. Cramer, Zentralbl. f. chir. u. mechan. Orthopädie. 1913.
5. Enderlen, Methodik und praktische Bedeutung der Transplantation. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1912. 24.
6. Frattin, Osteoplastica e fissazione del piede paralitico. Accademia medica di Padova. 1912. 13.
7. Gréze, Du traitem. chir. dans les déformations rachit. des jambes. Thèse Paris. 1912.
8. Haas, Beiträge zur freien Knochenüberpflanzung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 30.
9. *Hahn, Über den Einfluss von Operationen am Fussskelett auf Wachstum und Funktion des Fusses. Diss. Tübingen 1913.
10. Hohmann, Meine Erfahrungen mit der Stoffelschen Operation bei spastischen Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25.
11. Hunkin, Experience with Förster operation. The Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1913. Nr. 2.
12. Illhenny, Mc., Hyperaemic treatment of acute anterior poliomyelitis. Bost. Med. and Surg. Journ. CLXVII. Nr. 3. p. 87.
13. Kärger, E., Über die Anwendung der direkten Venenanästhesie bei den kleinen subkutanen Venen zu Operationen an der Hand und am Fuss. v. Langenbecks Arch. Vol. 10. C. IX.
14. Kölliker, Beitrag zu Stoffels Operation. Ver. d. Chir. d. Königreich Sachsen. Zentralbl. f. Chir. 34, 35.
15. Küttner, Spastik Paraplegia. Verhandl. d. internat. Kong. London 1913.
16. Laan, Wann braucht man bei der Kinderlähmung eine Arthrodese? Nederl. Tijdschr. voor Genesk. 1913. 18. Okt.
17. Müller, Arthrodese des Talotarsalgelenkes bei paralytischen Füssen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21.
18. — Beitrag zur Operation gelähmter Füsse. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21.



19. Nussbaum, Klinisch experimenteller Beitrag zur Arthrodese des Fussgelenks nach Cramer und Beziehungen zum Genu valgum im Röntgenbild. v. Bruns' Beitr. Bd. 88. H. 1. p. 183.
20. Ombrédanne, Traitem. chir. des suites des poliomyélites. Kongr. d. internat. Ver. f. Pädiatr. Paris. 6.—10. Okt. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 523.
21. Openshaw, The choice of methods of dealing with paralytic deformities in children. Brit. Med. Ass. Ann. Meet. Sect. of diseas of children. July 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 2. p. 2107.
22. Redard, Du traitement chirurgical et orthopédique du mal de Little. Internat. Congr. London. Ann. de chir. et d'orthop. 1913. Nr. 11. p. 327.
23. Rehn, E., Klinischer Beitrag zur freien Sehnenüberpflanzung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 102. 1. p. 15.
24. Roth, The treatm. of infantile paralysis. Med. Press. 1913. July 23. p. 91.
25. *Schöneberg, Beitrag zur Arthrodese des Fussgelenks. Diss. Bonn 1912.
26. Stoffel, Beiträge zur rationellen Nervenchirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 4.
27. Schepelmann, Klinische und experimentelle Beiträge zur Sehnenplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 115. p. 459.
28. *Tubby, Orthopedic surgery. Praktit. 1913. July. p. 88.
29. Vulpius, Über Arthrodese des Hüftgelenks. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 13.
30. *Weisz, E., Beitrag zur Behandlung versteifter Fussgelenke. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 7.

W. Böcker (2) äussert sich zu den einzelnen Arthrodesen. Die Arthrodese des Hüftgelenks ist nicht indiziert wegen der Gefahr des Eingriffs und wegen der Erschwerung des Sitzens. Knie- und Fussarthrodese anerkannt, auch ohne Bedenken an einem Bein. Das Schultergelenk ist geeignet für Arthrodese in gebrauchsfähiger Stellung. Der Ellenbogenarthrodese ist der Apparat vorzuziehen. Das Handgelenk ist besser für Tenodese in leichter Dorsalflexion geeignet.

Bülow-Hausen (3) hat 22 Fälle nach Stoffel operiert mit gutem Resultat. 9 Little, 11 spastische Hemiplegien bei Kindern, 1 spastische Hemiplegie bei Erwachsenen, 1 Torticollis spastica.

Bundschuh (4) berichtet über 3 Fälle von der Freiburger Klinik. 2 spastische Spitz- und Klumpfüsse und eine Adduktionskontraktur mit Peronaeusresektion. 1 Fall nach $1^1/_2$ Jahr nicht ganz genügend, in den beiden anderen Fällen schöner Erfolg — einige Monate Beobachtung.

Cramer (4a). Bei einem Fall von Lähmung der Beine, Hüft- und Lendengegend erreichte Cramer eine Fortbewegung durch Schienenhülsenapparat für beide Beine, und Lederkorsett, Hüftscharniere mit Feststellung und Lösung zwecks Sitzen.

Enderlen (5) hat gute Erfolge mit freier Überpflanzung des Palmaris longus auf den herausgerissenen Flexor profundus. Fascia lata hat er bei Verschluss der Bauchwand, des Dura, bei Gelenken benutzt. Überpflanzte Leichenknochen starben gewöhnlich ab. Humerus $^1/_3$ Überpflanzung nekrotisierte nach 4 Monaten.

Frattin (6). Bei einem 16jährigen Mädchen mit Schlotterfuss ergab die Arthrodese des Talokruralgelenks ein unvollständiges Resultat. Deshalb wurde eine Fixation der Art. talo. calcanea durch Spanbildung der Fibula ausgeführt, dann Arthrodese zwischen Kahnbein und Sprungbein und Tenodese der beiden Tibiales.

Haas (8). Einpflanzung eines Knochenspans aus der Tibia bei kongenitalem Defekt der Fibula bei 9jährigem Kind. Resultat gut, auch in 2 anderen Fällen.

Hohmann (10) gibt der Stoffelschen Operation vor der Förster-Operation den Vorzug. Wichtig ist die langdauernde Nachbehandlung. Neuralgiforme Schmerzen wurden 2 mal beobachtet. Indikation: Little, zerebrale Hemiplegien, spastische Kontrakturen, Apoplexie Erwachsener.



Hunkin (11) hat 14 mal die Förster-Operation ausgeführt, 3 mal zervikal, 11 mal dorsolumbal, 2 Todesfälle. Endresultate besser als mit anderen Methoden. Im Spasmus der Muskulatur trat wesentliche Besserung ein. Adduktion blieben stets ohne Spasmus, in Kniebeugung blieb häufig Spasmus, auch rezidivierten diese hier bald.

Mc. Illhenny (12) sah gute Erfolge von Schropfköpfen bei Poliomyelitis acuta. Applikation am 10.—12. Tag.

Kärger (13) berichtet über die Technik der Venenanästhesie. Er hält dieselben bei allen Operationen an Hand und Fuss indiziert, bei denen Leitungsanästhesie versagt.

Köllicker (14) hält die Stoffel-Operation für Little nicht geeignet, sondern das eigentliche Feld sind Pronations- und Flexionsspasmen. Bei Little ist in leichten Fällen die Tenotomie, in schweren Fällen die Förster-Operation indiziert.

Künne (9) demonstriert eine Schiene zur Nachbehandlung des Klumpfusses, ferner einen Beckenkorb mit verstellbarer Trochanterpelotte, sowie zur Bekämpfung des paralytischen Spitzfusses, den Spiralstiefel und Spreizbrett für Coxa vara.

Küttner (14) kommt in seinem kritischen Referat zu dem Schluss, dass in den leichten Fällen Sehnenoperationen und Neurotomien konkurrieren, an der unteren Extremität ist die Sehnenoperation vorzuziehen. Bei schweren Fällen ist die Rhizektomie indiziert. Letztere hat Küttner 22 mal ausgeführt. 5% haben keinen Nutzen gehabt; Mortalität (10%).

Laan (15) tritt nur in den seltensten Fällen für Arthrodese ein. Bei Kindern wird die Operation ganz verworfen.

Die Langeschen Seidenligamente hat Böcker (2) an 48 ausgewählten Fällen angewendet, meist am Fussgelenk und vereinzelt am Schulter-, Unterkiefer-, Knie- und Ellenbogengelenk. An der oberen Extremität funktionierten die eingeheilten Bänder dauernd gut, während sie sich an den unteren Gliedmassen, wo die Krafteinwirkung und der äussere Reiz (Schuh) grösser sind, nicht bewährten. Nach 40 Operationen am Fussgelenk mussten die anfangs gut eingeheilten Bänder 18 mal wieder entfernt werden. B. macht infolgedessen am Fussgelenk Kapselverkürzungen ausser solcher von Sehnen und Haut, um dem paralytischen Fuss Halt zu geben.

Müller (16) macht die Arthrodese des Chopart und des Talokalkaneus-Gelenkes durch schichtweises Abmeisseln des Knochen. Die Achillessehne wird dadurch in die richtige Lage gebracht. Talus, Kalkaneus, Naviculace cuboid werden eine Masse und geben festen Halt.

Nussbaum (18) hat im Tierexperiment nachgewiesen, dass ein mit Epi- und Diaphyse verheilter Knochenspan wie eine Pripiorsche Klammer wirkt, die ein Wachstum auf ihrer Seite hin hat, während ihr gegenüber die Längenzunahme in etwas verringertem Masse weiter vor sich geht. Seitliche Verkrümmungen der Knochen ist die Folge. Auch bei den nach Cramer operierten Fussarthrodesen wurde in der Bonner Klinik 1 Jahr nach der Transplantation Wachstumsstörungen beobachtet. Es bildete sich ein Vornüberneigen des Unterschenkels zum Fuss.

Preiser (12) stellt im ärztlichen Verein Hamburg einen Little vor, welcher nach querer Trennung der Achillessehne einen Pes calcaneus den Spasmus der Wadenmuskulatur akquirierte.

Redard (21). So früh als möglich behandeln, 3.—5. Lebensjahr. Tenotomien, Mystomien sind erfolgreich. Partiale Redressements sind nicht zu empfehlen. Vertikale Suspension und Gehübungen sind wirksam. Übungstherapie. Förster-Operation in schweren Fällen.

E. Rehn (22). Bei freier Sehnenüberpflanzung benutzt er Palmaris longus-Sehne, dann Abspaltung von Zehenstreckern, sowie Achilles und Rectus



cruris bei breiten Defekten als Material. Durch freie Übertragung des Palmaris und Verlagerung des Extensor hallucis wurde bei einem paralyt. Klumpfuss gutes Resultat erreicht.

Schepelmann (27) hat bei grösseren Sehnendefekten die V. saph. reseziert und implantiert. Nach 8 Monaten ist sehnenartiges Gewebe gefunden.

Stoffel (23). Die rationelle Nerventransplantation muss auf der Struktur der Nerven basieren. Kenntnis des Nerveninnern und Entwurf des Operationsplanes sowie Operation auf dieser Grundlage — 3 Fälle: Lähmung des M. deltoid. der Glutaealmuskeln, des Peronei.

Vulpius (27) empfiehlt bei Lähmung der Hüftgelenke die Arthrodese eines Gelenks. Knorpel wird mit scharfem Löffel beseitigt, Etagennaht, Gipsverband 3—4 Monate in Abduktion und Aussenrotation. Erfolge gut, statt des Vorschleuderns ist ein langsames Vorheben des Beines möglich.

XVI. Apparate.

1. Bettmann, Ein fahrbarer Gipstisch. Arch. f. Orthop. Bd. 12. 3.
2. Cramer, Beitrag zu den Hüftscharnieren. Zentralbl. f. Chir. u. mechan. Orthopäd. Bd. 7. 9.
3. Hertzell, Übungsbehandlung bei Littlekrankheit mit Hilfe einer neuen Hebstütze. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 23.
4. Künne, Demonstration aus dem Gebiete der Apparatotherapie. Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 34.
5. Roederer, Appareils orthopédiques en une substance legère et inflammable. Soc. de méd. Paris. 7 Mars 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 238.
6. Scherb, Zur Frage der dorsalflektierenden Wirkung des M. peroneusbrevis am Fuss über seine Stellung in der Lehre von der Koordination. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30. 1 u. 2.

Bettmann (1). Ein fahrbarer und aufklappbarer Gipstisch enthält alle zur Gipstechnik notwendigen Utensilien und ist stets gebrauchsfertig.

Hertzell (3). Leichter und sicherer als 2 Stöcke ist ein Doppelstock, welcher durch 2 parallele Stäbe miteinander verbunden ist.

Scherb (6). Der M. peroneus brevis ist in erster Linie der Plantarflexor abduktor und pronator, dann hat er Anteil am Zustandekommen der Dorsalflexion bei Erwachsenen mehr als bei Kindern.

Weisz (30) hat eine einfache Schiene konstruiert; der Fuss ruht zwischen 2 Bügeln; durch Gummizug kann dem Fuss eine beliebige Richtung gegeben werden.

Verletzungen der Knochen und Gelenke der unteren Extremität.

Referent: W. Reich, Hannover.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert worden.

1. Allgemeines.

1. Arnd, Zugverbände mit Trikotschlauchbinden. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 1. p. 15.
2. *Becker, 12 Jahre Orthopädie. Therap. Erfahrung. u. Behandlungsmethoden. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 24.
3. *Dodds-Parker, Series of cases of fractures treated by modern methods. Oxford. Med. Soc. Febr. 14. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 507.
4. *Gelpke, Bedeutung systematischer Muskelübungen nach Bauchoperationen und Verletzungen der Gliedmassen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 17. p. 539.

5. *Goebel, Nagelextension. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 394.
6. Grune, Die moderne Bardenheuersche Extensionsbehandlung im Vergleich zur Steinmannschen Nagelextension. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 81.
7. *Heintze, Zur Pseudarthrosenbehandlung. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 389.
8. Jüngling, Zur Nagelextension bei Frakturen im Bereiche der unteren Extremitäten. Münch. med. Wochenschr. 1913. 31. p. 1748.
9. Keppler, Die blutige Stellung schlechtstehender Frakturen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 137.
10. Plate, Über Frakturen des Fusses mit Berücksichtigung der Unfallbegutachtung. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 4. p. 360.
11. Robineau, Réductions des fractures et luxations du membre infér. sous anesthésie rachidienne. Gaz. des hôpitaux. 1913. 69. p. 1130.
12. Scheutz, Über die Gewöhnung an Unfallsfolgen. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 14.
13. Steinmann, Zur Heftpflasterextension in Semiflexion des Kniegelenkes. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 49.
14. *Weisz, Beitrag zur Behandlung versteifter Fussgelenke. Berlin. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 7.
15. Wolff, Überblick über das Wesen der Entwickelung und Technik der Nagelextension. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 12. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 781.

Robineau (11) empfiehlt für die Einrichtung von Frakturen und Luxationen im Bereich der unteren Extremität statt der allgemeinen Narkose die Lumbalanästhesie mittels Stovain, das ausserordentlich zuverlässig wirkt und bei aseptischen Kautelen keine Gefahr bietet.

Grune (6) tritt in längerer Arbeit, in der er nochmals ausführlich Vorzüge und Technik der Bardenheuerschen Extensionsbehandlung mit ihren Verbesserungen, wie Semiflexion, Rücker-Gruneschen Zügen usw. behandelt, den Vorwürfen entgegen, die Steinmann jenem Verfahren zugunsten seines eigenen gemacht hat. Nur bei schwersten komplizierten Brüchen des Oberarmes und Oberschenkels wird man auf die Bardenheuersche Extension verzichten und sich zur Nagelextension entschliessen. Veraltete, wie bereits verheilte Frakturen mit starker Verkürzung, die man bisher nur nach Steinmann erfolgreich behandeln zu können glaubte, lassen sich dagegen ebensogut nach eventuell vorausgeschickter Osteotomie durch die Heftpflasterextension zur Heilung bringen. Drei einschlägige Fälle, deren Verkürzung von 5 bis 8 cm durch die Bardenheuersche Behandlung völlig beseitigt wurde, werden als Beweis mit Röntgendrucken ausführlich mitgeteilt.

Den von Grune zur Heftpflasterextension in Semiflexion des Kniegelenkes angegebenen Zügel hat Steinmann (13), da er danach lästiges Einschnüren, ja selbst Einschneiden der Haut beobachtete, durch zwei Heftpflasterstreifen ersetzt, die von den Seiten des Oberschenkels ausgehend sich einmal vorne oberhalb der Patella und ein zweites Mal rückwärts auf der Wade kreuzen.

Statt des Heftpflasters, das sich bei Anwendung von grösseren Extensionsgewichten nur zu häufig von der Unterlage ablöst, empfiehlt Arnd (1) zu Zeugverbänden Trikotschlauchbinden, die mit Zinkleim auf der Haut befestigt, die stärkste Extension gestatten und dabei doch reizlos vertragen werden. Ref., der Trikotschlauchbinden schon seit Jahren auch zu intermittierenden Zugverbänden benutzt, kann jene Vorzüge nur bestätigen.

Nach Jüngling (8) sind aus der Tübinger chir. Klinik mit der Nagelextension bei Frakturen im Bereich der unteren Extremität sehr günstige Erfahrungen gemacht worden. Selbst in den verzweifelsten Fällen wurde eine vollkommene anatomische Reposition der Fragmente erzielt, wenn auch wohl infolge der Distraktion die Konsolidierung gelegentlich verzögert wurde. Da aber durch eine infolgedessen zu lange angewandte Extension eine Gelenk-



schädigung veranlasst werden könne, so soll die Nagelextension nach erreichter Reposition durch ein Verfahren ersetzt worden, das diesen Erfolg ebenfalls auf die Dauer sicherstellt. Demonstration von fünf einschlägigen Fällen.

Auch nach den Erfahrungen im Frankfurter Krankenhause [Wolff (15)] leistet die Nagelextension ausgezeichnete Dienste und soll überall da zur Anwendung gelangen, wo die andern Verfahren nicht anwendbar sind oder im Stiche lassen. Die dabei von anderer Seite beobachteten Missstände lassen sich vermeiden. Um ein Durchziehen der nicht aseptischen Nagelseite bei seiner Entfernung zu umgehen, hat Wolff einen Nagel konstruiert, der in zwei Teilen entfernbar ist.

Für schlecht stehende Frakturen, die sich nicht auf unblutigem Wege einrichten lassen, empfiehlt Keppler (9) statt eines der blutigen Verfahren mit Fixierung der Fragmente durch Drahtschlingen, Schrauben etc., nur die schon von Schlange und andern geübte blutige Einrichtung, oder wie er es nennt, Stellung vorzunehmen. Dieser Eingriff, der zweckmässig in der zweiten Woche von Längsschnitten aus ausgeführt wird, erfordert nur kleine Inzisionen, geringe Ablösung der Weichteile und lässt sich durch Distraktion der Fragmente mit Knochenhacken schnell ausführen, so dass eine Infektionsgefahr kaum zu fürchten ist, Störungen aber, wie sie die zur Fixation verwendeten Fremdkörper zur Folge haben können, ausgeschlossen sind.

Plate (10) berichtet über 40 Fussfrakturen aus dem Krankenhause zu Altena. Die bei ihrer Behandlung erzielten Erfolge erklärt er hauptsächlich aus der sofort angewandten medico-mechanischen Behandlung, durch die den Versteifungen der Gelenke und damit den Bewegungsstörungen vorgebeugt wurde. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 36 Tage; die längste Zeit, 159 Tage, erforderten die Fersenbeinbrüche, die kürzeste Zeit, 10 Tage, die Keilbeinbrüche.

Scheutz (12) teilt 12 Fälle aus der Höftmannschen Privatklinik mit, bei denen als Nebenfund schwerste Veränderungen am Knochengerüst als Folge ehemaliger Unfälle wahrgenommen wurden, ohne dass dadurch die Betroffenen in ihrer Arbeits- und Erwerbsfähigkeit gehindert waren. Sie hatten sich völlig an ihre Gebrechen gewöhnt und bewiesen damit aufs beste, wie berechtigt die Forderung des Reichsversicherungsamtes ist, die Gewöhnung an Unfallfolgen bei der Festsetzung der Renten zu berücksichtigen.

2. Frakturen und Luxationen im Bereich des Beckens.

1. *Boyer, Contrib. à l'étude des fractures de la cavité cotyloïde. Thèse Montpellier. 1912.
2. Brind, Luxations femor. central. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 99.
3. *Ewald, Hüftpfannenbruch und intrapelvine Vorwölbung des Pfannenbodens. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3/4.
4. *Feldmann, Ein Fall von Luxatio femor. centralis. Diss. Halle 1913.
5. *Giraud, Mlle. et Giraud, Cas de fracture double verticale contralatérale de la ceinture pelvienne. Rev. de chir. 1913. 5. p. 777.
6. *Heintze, Beckenfrakturen mit gleichzeitiger Verletzung der Harnröhre und der Harnblase. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 389.
7. *Haenisch, Drei Fälle von Luxation der ganzen einen Beckenhälfte. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
8. Hecker, Beckenbruch und doppelseitige Hüftluxation. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1408.
9. *Haudek, Luxatio femor. central. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 30. p. 1243.
10. Lorenz, Adolf, Beobachtungen über Luxationsbrüche der Hüftpfanne. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 52.
11. *Reynolds, 2 cases of fractured pel. vis. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1161.
12. *Schnürpel, Über Spontanfrakturen bei Tabes dors., unter Beschreibung eines Falles von spontaner Beckenfraktur. Diss. Berlin 1912.



13. *Thiers, Ecrasement de la région périnéo-pubienne chez une fillette de 4 ans 1/2; fracture du bassin; résultats éloignés de l'intervention chirurg. Presse méd. 1913. 38. p. 384.
14. *Vaughan, Central dislocation of the femur. Medical Chronicle. 1913. May. p. 108.
15. Wolff, Fall von Luxat. femor. central. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 99.

Brind (2) ergänzt die bisherigen Statistiken über Luxatio femoris centralis, indem er durch gleichzeitige Mitteilung einer eigenen Beobachtung in der Privatanstalt von Müller und Taendler 45 Fälle zusammenstellt. Die sich daran schliessende Schilderung des Krankheitsbildes, wie des Folgezustandes und seiner Behandlung enthalten nichts Neues.

Wolff (15) rät auch nach gelungener Reposition der Luxatio femoris centralis die Extensionsbehandlung mindestens sechs Wochen durchzuführen und den Verletzten nicht vor mindestens zehn Wochen aufstehen zu lassen, damit die frakturierte Pfanne ein festes Widerlager für den Hüftkopf bilden kann. Der von ihm beobachtete und zu kurze Zeit so behandelte Fall rezidivierte wieder beckeneinwärts.

Lorenz (10) unterscheidet bei den Luxationsbrüchen der Hüfte solche, die mit und ohne Kontinuitätstrennung des Beckenringes zustande kommen. Diese sind die praktisch wichtigeren, weil sich mit Abbruch des Pfannenrandes jede iliakale traumatische Hüftluxation komplizieren kann und die Retention auch des gut reponierten Hüftkopfes äusserst gefährdet. Um diese zu sichern empfiehlt Lorenz den reponierten Hüftkopf in der intakten Pfannennische für längere Zeit zu fixieren, die der Abbruchsstelle diametral gegenüber liegt und zur Normalstellung des Schenkels nur etappenweise überzugehen. Auf diese Weise gelang es Lorenz, einen so verletzten Offizier dienstfähig zu erhalten.

Eine durch Überfahren vom Automobil veranlasste doppelseitige Hüftluxation — Luxatio anter. und Luxatio posterior — konnte nach Hecker (8) wegen des gleichzeitigen Beckenbruches erst nach Heilung dieses beseitigt werden. Das geschah wegen der mittlerweile erfolgten bindegewebigen Verwachsung auf blutigem Wege. Leidlicher Gang.

3. Luxationen im Hüftgelenk.

1. Bousquet, Luxation double de la hanche. Reduction des deux luxations. Guérison complète. (Discussion.) Bull. et mém. de la soc de chir. 1913. 17. p. 714: 18. p. 777.
2. *Desfosses, La préparation à la marche après immobilisation de la hanche chez l'enfant. Presse méd. 1913. 6. Annex p. 67.
3. *Drüner, Über die Nachbehandlung der Hüftgelenksluxation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30 p. 1185.
4. Gibson, Case of old-standing dislocat. of hip-joint treat. by open operation. Lancet. 1913. Febr. 1. p. 316.
5. *Giraud, Mlle. et Chauvin, Cas de luxat. spontan. de la hanche pendant la marche chez un syphilitique; tabes monosymptomatique. Presse méd. 1913. 39. p. 394.
6. Mauclaire, Sur les luxations traumatiques bilatérales de la hanche. (Aprop. de proc. verb.) Bull et mém. de la soc. de chir. 1913. 19. p 799.
7. *Mozdzynski, Ein Fall von Luxatio fem. iliaca traumat. mit Epiphysenlösung und Bildung eines Callus luxurians. Diss. München 1912.

Der wegen der Seltenheit des Ereignisses von Bousquet (1) veröffentlichte Fall einer doppelten, und zwar unsymmetrischen Hüftgelenksluxation, die sich in Narkose leicht einrenken liess und keine nachteiligen Folgen hinterliess, veranlasst Mauclaire (6) auf seine Beobachtung einer symmetrischen doppelten Hüftluxation und seine bereits 1898 erfolgte Zusammenstellung hinzuweisen, die elf symmetrische und vier unsymmetrische Fälle umfasste. Die gleich günstigen Erfahrungen bei der Einrichtung einer unsymmetrischen doppelten Hüftluxation machte Delbet.



Bei der blutigen Reposition einer ca. acht Wochen alten Hüftluxation durch Rock Carling, dem die unblutige Einrichtung trotz vorausgehender Extensionsbehandlung misslungen war, bewährte sich nach Gibson (4) der hintere Resektionsschnitt nach Kocher. Durch quere Durchtrennung eines Teils des Glutaeus maximus, des Vastus extern. dicht an seinem Ursprung und der Sehne des Obturator extern., unter der der Hüftkopf lag, gelang es sowohl diesen wie nach Absägung der Muskelansatzstelle des Troch. mag. auch die durch Kapselreste nahezu obliterierte Hüftpfanne freizulegen. Trotzdem liess sich die Reposition auch nach Exzision der Kapsel nur äusserst schwierig unter Zuhilfenahme eines Elevatoriums als Hebel vollziehen. Darauf Naht sämtlicher durchtrennten Teile und Extensionsverband. Nach fünf Monaten konnte Patient wieder seinen Beruf als Schiffsheizer aufnehmen, obwohl die Beweglichkeit der Hüfte nur gering war und sich das Becken auf der verletzten Seite bei jedem Schritte senkte.

4. Frakturen des Schenkelhalses.

1. Auvray, Absence presque complète d'impotence fonctionelle immédiate, chez une malade atteinte de fracture intracapsulaire du col. du fémur. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 37.
2. Championnière, Lucas, Traitement de la fracture du col du fémur par le mouvement immédiat et le lever. Journ. de méd. et de chir. 1913. 7. p. 245.
3. Cruet et Moure. Résultats éloignés d'un vissage du grand trochanter pour fracture du col du fémur. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 17.
4. *Delbet, Pseudarthrose du col du fémur, guérie par une greffe osseuse. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 36.
5. Delbet, Broca, De la difficulté du diagnostic entre les fractures du col du fémur. et certaines anthrites de la hanche. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 38.
6. Duchet-Suchaux, Sur le traitement des fractures du fémur. Journ. de méd. et de chir. 1913. 9. p. 363.
7. *Joüon, Décollement épiphysaire supérieur du fémur reconnu et réduit 3 semaines après l'accident. Revue d'orthop. 1913. 1. p. 65.
8. Lorenz, Über die unblutig operative Behandlung der Pseudarthrosis colli femoris. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 32. p. 499.
9. *Marcille (M. Mauclaire rapp.), Fracture du col du fémur, vissage des fragments. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 25.
10. *Mignot, Contrib. à l'étude des fractures extra-capsulaires du col du fémur; quelques points de leur anatomie pathologique; leur traitement. Thèse Paris. 1912/13.
11. *Parker, Fracture of neck of femur. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 284.
12. Whitmann, An exposition of the abduction treatment of fracture of the neck of the femur. Lancet. 1912. June 14. p. 1649.

Cruet und Moure (3) konnten als gelegentlichen Anatomiebefund eine frühere intrakapsuläre Schenkelhalsfraktur demonstrieren, die bei Verschreibung der Fragmente knöchern verheilt war und keine weiteren Störungen, als eine Verkürzung des gut beweglichen Beines durch nahezu völligen Schwund des Schenkelhalses zur Folge hatte.

Schenkelhalsfrakturen werden nach Delbet (5) und anderen gelegentlich durch eine Coxitis tub. vorgetäuscht, wie dies der Fall von Auvray (1) zeigte, wenn die Kranken daneben kongenitale Veränderungen der Hüftpfanne bzw. des Beckens und eine dadurch bedingte, scheinbare Verkürzung des Schenkelhalses haben. Um dies zu vermeiden, ist neben besonderer Berücksichtigung der begleitenden Umstände die gleichzeitige Röntgenaufnahme beider Hüftgelenke erforderlich.

An einer Reihe von Abbildungen erörtert Whitmann (12) nochmals seine Abduktionsbehandlung bei Schenkelhalsbrüchen und verteidigt sich gegen die Angriffe seiner Gegner, indem er auf seine eigenen Erfolge und die Dritter hinweist. Die Behandlung lässt sich, abgesehen von der Epiphysenlösung, die meist blutigen Eingriff, am besten vom vorderen Gelenkschnitt erfordert, in frischen bzw. nicht zu veralteten Fällen stets erfolgreich durchführen und

ist schonender und ungefährlicher, als jede andere Behandlungsart. Voraussetzung ist nur, dass die Kranken ein Vierteljahr im Beckengipsverbande gehalten werden; nach der halben Zeit kann dieser erneuert werden und braucht dann nur bis zum Kniegelenk herab zu reichen. Wirkliche Belastung des Beines soll erst nach Jahresfrist gestattet werden.

Im teilweisen Gegensatz hierzu verwirft Lucas-Championnière (2) wie sein Anhänger Duchet-Suchaux (6) bei den Schenkelhalsbrüchen im Greisenalter jegliche Einrichtung und beschränkt sich auf Massage und Übungen. Da es bei diesen Brüchen meist zur Einkeilung und Verzahnung der Fragmente kommt, so gelingt es zwischen dem 3. bis 15. Tage den Kranken wieder auf die Beine zu bringen, wenn auch das Auftreten mit dem gebrochenen Beine bzw. seine Belastung erst nach und nach später erfolgen. Jedenfalls werden so die bei Bettlägerigkeit von seiten der Lungen, des Gefäss- und Verdauungssystems gefürchteten Störungen und Erkrankungen vermieden, wie denn Lucas-Championnière, seit er diese Behandlung durchführte, Patienten nie mehr an einer derartigen Erkrankung verlor.

Bei Schenkelhalspseudoarthrosen widerrät Lorenz (8) alle blutig-operativen Massnahmen, weil, abgesehen von der grossen Infektionsgefahr, meist Steigerung der Kontraktionszustände im Hüftgelenke bzw. Schlottergelenke die Folge zu sein pflegen. Statt dessen empfiehlt er in leichter Narkose nach vorausgeschickter Dehnung bzw. Tenotomie der Adduktoren die Pseudoarthrose zu zerreissen und die meist bestehende Adduktion und Aussenrotation des Schenkels in äusserste Abduktion und Innenrotation zu verwandeln, indem man sich dabei bemüht, die Fragmentenden gegeneinander zu reiben und so anzufrischen. Das redressierte Bein wird für mehrere Wochen in Gipsverband gelegt, und die Abduktionsstellung auch späterhin durch orthopädische Massnahmen gesichert. Damit gelingt es gewöhnlich die Pseudoarthrose zur knöchernen Verheilung zu bringen; bleibt diese aber aus, so ist der Kranke durch Verbesserung der Beinstellung immer noch besser daran als vorher bzw. nach den blutigen Eingriffen, indem das distale Ende des Schenkelhalses sich gegen das Becken anstemmt und einen schmerzlosen Gang ermöglicht.

5. Frakturen des Oberschenkels.

1. *Armstrong, Behandlung von Oberschenkelfrakturen mit Agraffen und Schrauben. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2019.
2. *Bazy, Fracture du fémur. (Présentat. du malade.) Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 16. p. 706.
3. Brandes, Typische Frakturen des atrophischen Femurs. von Bruns' Beiträge. Bd. 82. H. 3. p. 651.
4. *Brunner, Durch Nagelextension und Nagelung geheilte Pseudarthrose des Oberschenkels. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 35. p. 1108.
5. Buchanan, J. J., M. D., Shattering of femur with extensive compound injury of soft parts. The Journ. of the Americ. Med. Ass. May 3. 1913. Maass, (New-York) 124.
6. Chrysopathes, Über die suprakondyläre Spontanfraktur des Femurs infolge von Knochenatrophie. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthop. Bd. 6. H. 8.
7. Cooper, Astley, Taston, Ashhurst, M. D., Fractures through the trochanters of the femur. Annals of surgery. Oct. 1913. Maass, (New-York) 315.
8. *Connell, Union of fracture of shaft of femur by Lanes plates in a patient, aged 72, under intraspinous stovaine. Brit. med. Journ. 1913. March 15 p. 559.
9. Ewald, Eine typische Verletzung am Condylus medial. femor. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1662.
10. *Gosset, Fracture du fémur. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 7. p. 323.
11. *Guillaume, Traitement des fractures de cuisse chez l'enfant. Thèse Montpellier. 1912.
12. *Hoeffscke, Appliances which aim at enabbling a case of fracture of the lower extremity, or of disease of the hip jointe to be treated without any detention in bed. Brit. med. Journ. 1913. 13 Sept. Suppl. p. 245.
13. *Krondl, Zwei Fälle von Oberschenkelfraktur. Militärarzt. 1913. 8. p. 126.



14. Lance, Traitement des fractures de la diaphyse du fémur chez l'enfant. Gaz. des hôpitaux. 1913. 72. p. 1173.
15. Marchal, Fractures de cuisse traitées par la méthode d'extension continue. Presse méd. 1913. 54. p. 546.
16. Mauclaire, Fracture du grand trochanter. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 6. p. 288.
17. *Michl, Fall von Oberschenkelbruch. Militärarzt. 1913. 10. p. 152.
18. Nové-Iosserand, Renche et Michel, De l'extension par le „clou de Codivilla“ dans les fractures du fémur chez l'enfant. Revue d'orthopédie. 1913. Nr. 6.
19. Pegger, Zur Diagnostik der isolierten Abrissfraktur des Trochanter minor. von Bruns' Beitr. Bd. 81.
20. *Souligoux, Fracture soustrochantérienne du fémur gauche chez un enfant de neuf ans; traité par l'extension. Guérison rapide sans raccourcissement. Bull. et mém. de la soc de chir. 1913. Nr. 36.
21. Weichert, Lähmungen nach Extension bei Oberschenkelbrüchen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 22.

Die Einteilung der Brüche des oberen Femurendes von Astley Cooper (8) ist durch spätere Mitteilungen nicht verbessert worden. Das Hinzufügen von Unterabteilungen hat das Verständnis nur erschwert. Als typische Brüche sind anzusehen: 1. der nicht eingekeilte Bruch des Halses, 2. der Bruch durch die Vereinigung von Hals und Trochanter mit Einkeilung in den Trochanter, 3. kommunizierte Brüche des Trochanter mit gleichzeitigem Bruch der Basis des Halses. Letztere sind nach einer kürzlichen Arbeit von Cooper sehr häufig und entstehen durch direkte Gewalteinwirkung auf den Trochanter. Krankengeschichten teils mit schematischen, teils mit Röntgenbildern von 11 Kranken werden mitgeteilt. Maass (New-York).

Als typische Frakturen des atrophischen Femurs bezeichnet Brandes (3) die bereits von Ehringhaus, Hagemann u. a. hauptsächlich bei oder nach Behandlung von Coxitis tuberculosa, Luxatio cox. congen. beobachteten und als Spontanfrakturen beschriebenen, suprakondylären, subperiostalen Femurfrakturen. Sie wurden in der Kieler Klinik 6mal bei kongenitaler Hüftluxation, 1mal bei Distruktionsluxation der Hüfte nach Osteomyelitis beobachtet. Sie sind nach Brandes nicht durch eine reflektorische, sondern eine Inaktivitätsatrophie des Knochens, wie sie durch Krankheit oder Gipsverband hervorgerufen wird, und eine geringe, häufig nicht genau wahrnehmbare, äussere Gewalteinwirkung bedingt. Ihre sich stets gleichbleibende Lokalisation erklärt sich aus den durch Röntgenaufnahmen usw. bekannten besonderen Festigkeitsverhältnissen am atrophischen Femur und dem kontrakten Zustand der dicht unterhalb der Frakturstelle ansetzenden Kapsel, Wänden und Sehnen am Kniegelenke, welche, wie dies sich durch Versuche an kindlichen Leichen beweisen lässt, der einwirkenden Gewalt leichter widerstehen, als der darüber gelegene Knochenabschnitt. Genügte doch bei dem an Osteomyelitis der Hüfte behandelten Kinde die Schwere des vom Gipsverbande befreiten, in Streckstellung kontrakten Unterschenkels, um die suprakondyläre Fraktur zu veranlassen.

Chrysopathes (6) sah bei 2 Kindern eine suprakondyläre Spontanfraktur als Folge von Knochenatrophie, die sich bei dem einen im Anschluss an eine spondylitische Lähmung, bei dem anderen nach einjähriger Gipsbehandlung wegen doppelter Hüftverrenkung entwickelt hatte. Während bei dem ersten Kinde ein ganz geringes Trauma die unmittelbare Veranlassung zur Fraktur war, trat die zweite bei vorzeitigen Gehversuchen ein und wurde erst bemerkt, als sie difform geheilt war.

Als typisch bezeichnet Ewald (9) eine Verletzung am Condyl. medial. fem., die an den da bekannten Periostabriss mit nachfolgender Knochenneubildung erinnert. Während dieser aber häufig nach geringfügigem Trauma infolge Durchbiegung des Knies im Sinne eines X-Beines und gleichzeitiger Aussenrotation des etwas gebeugten Unterschenkels erfolgt, wird jene dadurch



hervorgerufen, dass ein gewichtiger Gegenstand mit Gewalt gegen die Aussenseite des hohl liegenden Knies geschleudert wird. In den 6 derartigen Beobachtungen trat im Gegensatz zu den ersteren Verletzungen ein Bluterguss ins Gelenk und meist auch in die Umgegend seiner medialen Oberfläche ein. Diese anfänglichen Krankheitserscheinungen wie Bewegungsstörungen gingen nach 2—3 Wochen zurück, um nach etwa weiteren 2 Wochen einer Gelenkversteifung Platz zu machen, die die Arbeitsfähigkeit des Verletzten um $^1/_3$ bis $^1/_4$ herabsetzte. Gleichzeitig bildet sich eine bei mageren Individuen sichtbare Verdickung am Condyl. medial. aus, die Ewald nach den Röntgenbildern als eine Verknöcherung der periartikulären Gewebe nach Kapselriss und Austritt der Gelenkflüssigkeit in die Umgebung auffasst. Er stellt diesen Vorgang der Myositis ossificans gleich. Wie bei dieser tritt häufig eine gewisse Behinderung der Streck- und Beugebewegung ein. Doch war sie nie so bedeutend, dass Ewald operativ vorzugehen brauchte.

Pegger (19) berichtet über die isolierte Abrissfraktur des Troch. minor eines 52jährigen Maurers, der beim Absturz von einer steilen Stiege sich auf der untersten Stufe gegen den ihm drohenden Fall durch eine starke Abduktionsbewegung seines rechten Beines zu schützen suchte. Sofort heftige Schmerzen, Unfähigkeit zum Gehen wie Stehen und starke Schwellung und Suggillation in der Hüftbeuge. Ludloffsches Symptom erst vom 12. Tage an positiv. Ileo-psoas erschlafft. Längere Zeit Gehstörungen, Alleinstehen auf dem verletzten Bein erst nach 3 Monaten möglich.

Mauclaire (16) berichtet über eine isolierte Fraktur des Troch. maj., die durch Fall aus Etagenhöhe auf die rechte Seite veranlasst wurde, und die er wie die Fraktur des Troch. min. als Abrissfraktur auffasst.

Marchal (15) sieht in der Bardenheuerschen Extension die beste Behandlungsart für die Oberschenkelbrüche. In 12 Fällen erzielte er 11mal Heilung ohne jede Verkürzung und nachträgliche schädliche Folgen; nur 1mal bei Fractura subtrochanterica eine Verkürzung von $2^1/_2$ cm, die er aber auf zu frühzeitige Verringerung des Gewichtes zurückführt. Bedingung für guten Erfolg ist darum, dies zu vermeiden und die Extension gewissenhaft in einem Spezialkrankenhause zu überwachen.

Buchanan (5). Eine schwere komplizierte Oberschenkelzertrümmerung wurde nach der Methode von Fabian behandelt, heilte mit $1^1/_4$ Zoll Verkürzung und guter Gebrauchsfähigkeit des Beines. Die erste Behandlung des fast pulslosen Kranken bestand in Jodoformgazeverband, Lagerung zwischen Sandsäcke, intravenöse Kochsalzinfusion, Kampfer, Morphin, Enteroklyse und Erhöhung des Fussendes des Bettes. Nur die äusseren Verbandlagen wurden gewechselt. Am 10. Tage Radiographie, am 15. Tage Extensionsverband in voller Abduktion. Kein Fragment wurde entfernt. Maass (New-York).

Weichert (21) stellt 5 Fälle von Lähmung nach Oberschenkelextension vor, die sämtlich auf die Verwendung der hohen Gewichte nach Bardenheuer und die gleichzeitige Elevation und Abduktion zurückzuführen waren. Seit Elevation und Gewichte verringert und später die Extension bei gebeugtem Knie vorgenommen worden, blieben die Lähmungen aus.

Nové-Josserand (18) will im Gegensatz zu Steinmann und anderen die Nagelextension auch bei Kindern überall da anwenden, wo sie bei Erwachsenen angezeigt ist. Allerdings übt er sie nur vom Kalkaneus aus und hatte damit, wie seine 4 ausführlich mitgeteilten Fälle beweisen, günstigen Erfolg. Zweimal beobachtete er sogar eine Verlängerung von 1 cm, den er bei geringerem Gewicht in Zukunft zu vermeiden hofft.

Diaphysenbrüche des Femur empfiehlt Lance (14) bei Kindern, bei denen die Extension häufig versagt, mit seinen Etappengipsverbänden zu behandeln. Diese werden bei gestreckten Hüft- und mehr oder weniger stark gebeugtem Kniegelenk in allgemeiner Narkose so angelegt, dass das Hüftgelenk samt



Becken in einen und das Bein unterhalb der Bruchstelle in einen zweiten Gipsverband eingeschlossen werden, und dass man dann beide, nachdem sie erhärtet, und die Fragmente durch Extension am unteren Verbande eingerichtet sind, durch einen dritten Gipsverband überbrückt. Sollte sich bei der nachherigen Röntgenuntersuchung ergeben, dass die Einrichtung der Fraktur unvollkommen ist, so wird die Brücke nach 8 Tagen entfernt und nach nochmaliger Einrichtung erneuert. In seltenen Fällen muss diese Massnahme zum zweiten Male wiederholt werden. Nach 1 Monat Abnahme des Verbandes. In bisher so behandelten 38 Fällen stets voller Erfolg.

6. Knie.

1. Blake, John Bapst, M. D., Diagnosis and treatment of fractures involving the knee-joint. Annals of Surgery. 1913. July. Maass, (New-York).
2. *Enderlen, Verletzungen des Kniegelenkes. (Demonstration.) Münch. med. Wochenschrift. 1913. 21. p. 1179.
3. *Fayol, Subluxation du genou, en dehors chez une ancienne coxalgique, affaissement du plateau tibial, intégrité du péroné. Lyon méd. 1913. 13. p. 673.
4. Frei, Luxation im Kniegelenk mit Inversion der Patella. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 125. H. 1—2.
5. Gottstein, Frakturen des Kniegelenkes und ihre Therapie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1145.
6. Hardouin, Luxation complète du genou en arrière. Reduction facile, mais production immédiate d'une subluxation, dès qu'on cesse la traction. Extension continue. Guérison avec très bon résultat. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 19. p. 806. (Discussion.) 1913. 23. p. 951.
7. Hering, Luxationen im Kniegelenke. von Bruns' Beiträge. Bd. 83. H. 2.
8. *Kirmisson, Luxation complète du genou droit en avant, avec luxat. compliquée de l'astragale par renversement du même côté. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 25. p. 1038.
9. Mauclaire et Gomry, Radiographies d'une luxation du genou en arrière et en depors. Soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 31.
10. *Süssenguth, Fall von Kniegelenksverletzungen. (Komplizierte Fraktur.) Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1515.
11. *Weiss, Eine einfache Schiene zur Streckung und Beugung des Kniegelenkes. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 7.

Eine totale Knieluxation nach hinten, die sich ein Jockey beim Sturz vom Pferde zuzog und die nach völliger Einrichtung mittels Streckverband im Gipsverband so gut ausheilte, dass der Verletzte bereits $^1/_4$ Jahr nach seinem Unfall zwei Hindernisrennen gewinnen konnte, veranlasste Hardouin (6) durch Leichenversuche die Bedingungen festzustellen, unter denen die Luxation zustande kommt. Entsprechend den klinischen Erfahrungen, die sich auf 93 Fälle aus der Literatur beziehen, gelang dies bei gebeugtem Knie sowohl durch direktes Zurückdrängen des Unterschenkels wie auch durch Vorstossen des Oberschenkels, weiter durch gewaltsame Abduktion und Zurückdrängen des Unterschenkels, drittens durch Hyperextension und endlich durch Rotation der Tibra sowohl bei gebeugtem wie bei gestrecktem Knie. Dabei kommt es zu mehr oder minder hochgradigen Zerreissungen des Bandapparates, häufig auch zu gleichzeitiger Fraktur der Tibia und Luxation des Fibulaköpfchens. Ohne Zerreissung des Lig. cruc. prost. ist die Knieluxation unmöglich, und auch das Lig. cruc. ant. ist, wenn nicht zerrissen, so doch so ausgefasert, dass dies einer Zerreissung gleichkommt. Die Seitenbänder können erhalten sein, doch ist dann meist ihr Periostansatz vom Knochen losgelöst.

Hering (7) berichtet über vier Kniegelenksluxationen nach vorn, von denen drei innerhalb vier Wochen als Stauchwirkung im Förderkorb am Zwickauer, ein am Klettwitzer Krankenhause nach Ausgleiten beim Schreiten über Feld beobachtet wurden. Zwei von den ersteren waren durch subkutane Zerreissung der Poplitealgefässe kompliziert und erforderten die nachträgliche tiefe Oberschenkelamputation. In Anbetracht, dass auch von



anderen, bei ähnlichen Fahrstuhlunglücken so wie Eames, der nach solchem Anlass die gleiche Luxation bei sämtlichen fünf Insassen des Fahrstuhls sah, diese Verletzung erwähnt ist, ist Hering geneigt, an ihr eine für Fahrstuhlunglücke typische Verletzung zu erblicken.

Mauclaire und Gomey (9) beobachteten eine Kniegelenksluxation nach hinten und aussen, die wegen Irreponibilität blutigen Eingriff erforderte, trotzdem sämtliche Gelenkbänder, teilweise auch das Lig. patellare gerissen waren, und daher zur Arthrodese führte.

Frey (4) beschreibt eine komplizierte Kniegelenksluxation mit gleichzeitiger Luxation durch Inversion der Patella, die eine 43jährige Frau durch ein rückwärtsfahrendes Automobil erlitt. Es handelte sich dabei um eine Luxation nach hinten und Rotation des Unterschenkels nach aussen. Infolge der Patellarluxation und Inversion, wodurch gespannte Kapselteile interponiert waren, gelang die Reposition erst, nachdem das Kniegelenk durch longitudinale Erweiterung der seitlichen Gelenkwunden freigelegt und die Patella nach Einkerbung der Quadricepssehne in die normale Lage zurückgebracht war. Doch musste nachträglich wegen Infektion und Verrenkung des Kniegelenks die Resektion dieses vorgenommen werden. Dies ist nach den Mitteilungen über die offenen Knieverrenkungen zu urteilen noch ein relativ günstiger Ausgang, da von 25 Fällen neun ad exitum kamen und fünf amputiert wurden, während wieder neun reponiert wurden und acht von diesen ein mehr oder minder bewegliches Gelenk behielten.

Bei Kniegelenksfrakturen, die viermal den Tibiakopf, insbesondere den Epicondylus extern. samt Fibulaköpfchen und einmal die Femurkondylen betrafen, hatte Gottstein (5) vollen Erfolg mit frühzeitiger Massage und aktiven, wie passiven Bewegungen, nach denen ein Schienenverband abwechselnd in Streck- und jedesmal zunehmender Beugestellung angelegt wurde.

Blake (1). Unter 882 Patella-Frakturen, die 1864 bis 1913 im Boston City Hosp. behandelt wurden, waren 11 komplizierte. Die Häufigkeit der Patellabrüche scheint langsam zuzunehmen und beträgt in obiger Zusammenstellung 2% aller Brüche gegenüber 1,27% früherer Mitteilungen. Dass die Verletzung in der Regel durch indirekte Gewalt entsteht, spricht sich auch in der geringen Anzahl komplizierter Brüche aus. Von 418 seit 1895 behandelten, wurden 245 operiert. Als Nahtmaterial diente meist Catgut und Kängurusehnen. Die Hospitalbehandlung betrug 1895 in 96 von sechs bis zehn Wochen, später die halbe Zeit. Diese frühere Entlassung der Kranken scheint die Refraktion vermehrt zu haben. Unter 418 Fällen waren sechs mit tödlichem Ausgang an Delirium tremens oder Pneumonia. Zur Naht wird zweckmässig nur absorbierbares Material benutzt. Am Ende der zweiten Woche werden seitliche Bewegungen mit der Patella gemacht, leichte passive Beugungen nach drei Wochen und leichte aktive Bewegungen nach fünf Wochen. Nach vier bis sechs Wochen wird der Kranke mit Schiene entlassen, die er bis zum Ende der achten Woche trägt. Nach drei Monaten sollte der Kranke arbeitsfähig sein mit Flexion von 60 bis 90 Grad. Von den 11 komplizierten Brüchen waren nur vier ganz aseptisch und zwei schwere infiziert. Eyiphpsentrennungen der Femur fanden 18 seit 1898 Aufnahme, die im Alter von 6 bis 19 Jahren standen. In fast allen Fällen war Überstreckung die Ursache. Fünf waren kompliziert. Die Reduktion gelang mit sechs Ausnahmen leicht unter Äther. Zur Fixation dienten Schienen leichter oder extremer Flexion, Periostnaht oder Nagelung. Trennung der Fibia-Epiphyse fand sich zweimal bei einem 11- und einem 14jährigen Kranken. Ins Kniegelenk gehende Tibia fracturu sind 18mal verzeichnet. Reduktion und Fixation unter Äther war leicht ausführbar und erforderte nur selten Draht oder Nagel. Die Zahl der ins Kniegelenk reichenden Oberschenkelbrüche betrug 27, fünf davon wurden operativ behandelt. Bei einigen Kranken



mit extremer Zertrümmerung, die Operation verweigerten, wurden unerwartet gute Resultate erzielt. Maass (New-York.)

7. Luxationen der Patella.

1. Mériel, Traitement des luxation anciennes de la rotule. Gaz. des hôpitaux. 1913. 21. p. 331.
2. Pauwels, Beiträge zur Therapie der habituellen Patellarluxation. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. 6. H. 10.

Pauwels (2) sah nach mangelhafter Osteotomie rachitischer Genua valga eine habituelle Patellarluxation, die durch eine neue Osteotomie beseitigt wurde.

Das Verfahren Mèriels (1) bei veralteten Patellarluxationen entspricht im grossen und ganzen der bekannten Operationsmethode von Ali Krogius.

8. Streckapparat des Knies.

1. Chaput, Traitement des fractures de la rotule et de l'olécrane par la suture sous-cutanée Presse méd. 1913. 7. p. 61.
2. Evans, Fracture of the patella. Operat. Med. Press. 1913. March 12. p. 284.
3. *Fischer, Portative Extensionsapparate zur Behandlung dislozierter Frakturen der oberen Extremität und der Patella. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2019.
4. *Funke, Zur Behandlung der Querbrüche der Kniescheibe. Leipzig, Engelmann. 1912.
5. *Haenisch, Spaltbildung in der Patella (Pseudofraktur). Münch. med. Wochenschr 1913. 14. p. 778.
6 Janaszek, Risse der Quadricepssehne und des Ligam. patellae propr. Diss. Breslau. 1912.
7. *Jowett, Specimen of a patella which had been wired (4 years before death) for a comminuted fracture and which showed perfect bony healing. Brit. med. Journ. 1913. 16. Aug. Suppl. p. 193.
8. *Iselin, Suites éloignées du cerclage des deux rotules. Presse méd. 1913. 6. p. 56.
9. *Luckett, William, H., M. D, Rupture on sprain fracture of the ligamentum patellae. Annals of surgery. January 1913. Maass (New-York).
10. *Michel, Fracture de la rotule guérie par la suture des ailerons, avec reposition d'un fragment complètement détaché. Lyon méd. 1913. 27. p. 22.
11. Nespor, Beitrag zur Kasuistik der Refrakturen der Patella. Wien. med. Wochenschrift. 1913. 7. p. 451.
12. *Schultze, Die Behandlung der Patellarfraktur, eine neue Methode zur Rekonstruktion des Streckapparates. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p 567.
13. Spencer, Case of fracture of the patella in a patient suffering from locomotor ataxia. Lancet 1913. Jan. 11. p. 99.
14. Steinke, Carl Rossow, M. D., Simultaneous fracture of both patellae. Annals of surgery. Oct. 1913. Maass (New-York).
15. *Wälder, Zur Kenntnis der Zerreissung des Lig. patellae propr. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 747.

Steinke (14) macht eine Zusammenstellung von 44 Fällen doppelseitiger gleichzeitiger Patella-Brüche, die bis auf zwei eingehender mitgeteilten aus der Literatur gesammelt sind. Das männliche Geschlecht ist vorherrschend. Direkte Gewalt verursachten 626%, indirekte 33,9%, eine Kombination beider 35%. Transversal waren 88,6%, komminutiv 6,8%, komminutiv und kompliziert 2,2%, sternförmig 2,2%. Von den Querbrüchen waren 48,7% durch indirekte, 23,1% durch direkte Gewalt und 5,1% durch eine Kombination beider verursacht. Etwa 1% aller Kniescheibenbrüche ist doppeseitig gleichzeitig. Bei grösserer Trennung der Bruchstücke ergab nur offene Naht, gute Resultate. Maass (Neu-York).

Bei Kniescheibenbrüchen will Chaput (1) die offene Patellarnaht trotz ihrer meist guten Erfolge, aber mit Rücksicht auf ihre Gefahren durch seine subkutane Nahtmethode ersetzt wissen und dies um so mehr, als sie auch bei Störungen der Konstitution, wo sich sonst die Patellarnaht verbietet, ausgeführt werden kann. Unter Verzicht auf die knöcherne Vereinigung be-



schränkt er sich dabei auf die Naht der prä- und parapatellaren Bänder und führt sie von kleinen Hautschnitten 1 cm oberhalb bezw. unterhalb der Fraktur aus, indem er die freien Enden des Nahtmaterials zu einem dritten in der Mitte zwischen den anderen gelegenen Hautschnitten herausführt und knotet. Der Knoten wird versenkt, die Hautschnitte nicht genäht. Statt dieser einfachen Naht macht Chaput auch gelegentlich eine Doppel- eine Art Matratzennaht, die dann nur fünf Hautschnittchen erfordert. Die Nachbehandlung besteht in Lagerung des Knies auf Schienen für einen Monat und täglichen aktiven Bewegungen mässigen Grades. Resultate waren stets ausserordentlich gute.

Nespor (11) will bei Refrakturen der Patella, die er nach unblutiger Behandlung dreimal beobachtete, stets die Naht verwendet wissen; nur bei leichteren Querfrakturen verspricht er sich Nutzen von der durch Föderl empfohlenen Schwammkompression.

Evan (2) empfiehlt nach der Patellarnaht, die er erst einige Tage nach dem Unfall von einem Hufeisenschnitt ausserhalb der Bruchlinie mit Draht mittlerer Stärke ausführt, nur für die ersten 12 Stunden eine hintere Schiene anzulegen, um dem Operierten kleine Bewegungen zu ermöglichen und so eine Gelenkversteifung zu verhindern. Der auf diese Weise behandelte Kranke war nach sechs Wochen völlig wiederhergestellt.

Mit Rücksicht auf eine erhebliche Diastase der Patellafragmente führte Spencer (13) trotz vorgeschnittener Tabes des Verletzten die Naht aus und erzielte damit, obwohl der Betreffende einige Monate später eine Refraktur, aber mit unbedeutender Diastase erlitt, schliesslich knöcherne Verheilung.

Janaszeck (6) hat aus der Literatur von 1903—1912 Rupturen des sehnigen Kniestreckapparates, von denen sich 37 auf die Quadricepssehnen, 12 auf das Lig. pat. proprium beziehen, zusammengestellt und fügt dieser Kasuistik drei neue Fälle aus der Breslauer chirurgischen Klinik hinzu. In zwei war die Quadricepssehne einmal doppelseitig, in einem das Lig. patell. propr. gerissen. Nur bei völligem Durchriss, der sich bei den ersteren Fällen ereignet hatte, wurde die Naht ausgeführt.

9. Verletzungen der Semilunarknorpel, Kreuzbänder usw.

1. Blecher, Über die seitliche Abreissung der Menisken. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 123. H. 5—6. p. 601.
2. Bircher, E., Zur Diagnose der Meniskusluxation und des Meniskusabrisses. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 48.
3. Couteaud, A propos des luxations des ménisques du genou. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 14. p. 581.
4. *— Genou à ressort et luxations récidivantes des ménisques. (Discuss.) Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 19. p. 800.
5. Déjouanny (Lejars rapp.). Fracture et luxation du ménisque interne du genou. Méniscectomie. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 12. p. 484.
6. — Luxation des cartilages semilunaires du genou. (Discuss.) Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 514.
7. Finch, Internal derangements of the Knee-joint. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 344.
8. Gary (Lejars rapp.), 9 observations nouvelles de méniscectomie, pour lésions des cartilages sémi-lunaires du genou. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913 22. p. 923.
9. *Geiger, Über Meniskusverletzungen. Diss. München 1913.
10. Goetjes, Über Verletzungen der Ligam. cruciat. des Kniegelenkes. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1913. Bd. 123. H. 3—4. p. 221.
11. Glass, Über die Dauerresultate von Meniskusexstirpationen bei Meniskusverletzungen. v. Langenbergs Archiv. Bd. 99. H. 4. p. 1099.
12. Kelly, Suture of the crucial ligamenta of the Knee. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 172.
13. *Lemet, Fracture d'un ménisque articulaire du genou. Presse méd. 1913. 43. p. 432.
14. *Leuret, Fracture du ménisque du genou. Presse méd. 1913. 55. p. 559.
15. Marchal, Lésions traumat. des ménisques du genou; méniscectomie. Presse méd. 1913. 44. p. 440.



16. Martin, Internal derangements and injuries of the Knee-joint. Brit. med. Assoc. Ann. met. Sect. of Surg. 24 July 1913. Brit. med. Journ. 1913. Okt. 25. p. 1070.
17. Müller, Abreissung der Tuberc. intercondyloidea tibiae. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 16.
18. *Nouel, Des luxations anciennes du sémi-lunaire. Thèse Paris. 1912.
19. Pürckhauer, Über Verletzungen der Ligg cruciat. des Kniegelenkes Münch. med. Wochenschr. 1913. 2. p. 73.
20. Rocher et Chabrier, 3 cas de subluxation méniscales internes de l'articulation du genou. Gaz. des hôpitaux 1913. 17. p. 261.
21. Süssenguth, Zerreissung der Ligg. cruciata des Kniegelenkes. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 27. p. 1515.
22. *Tubiasz, Klinisches und Histologisches über Meniskusverletzungen. Diss. Jena 1913.
23. Vulpius, Zur Behandlung der inneren Verletzungen des Kniegelenkes. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 453.

Zur Sicherung der Diagnose einer Meniskusluxation bzw. eines Meniskusabrisses empfiehlt Bircher (2) die Auskultation des Kniegelenks auf medialer und lateraler Seite des Gelenkspaltes im Liegen wie Stehen bei tiefer Kniebeuge. Liegt Meniskusverletzung vor, so vernimmt man bei langsamen Bewegungen, wo unter normalen Verletzungen nichts wahrgenommen wird, ein mehr reibendes teilweise knirschendes Geräusch, das bei Forcierung der Bewegungen von einem deutlichen Knacken unterbrochen wird. Das Geräusch ist bei Flexion stärker als bei Extension. In 7 Fällen 6mal positiv.

Unter den verschiedentlichen Verletzungen des inneren Meniskus ist nach den Erfahrungen von Vulpius (23) die partielle Abreissung der Bandscheibe auf der Höhe ihrer Konvexität am häufigsten. Für die Behandlung dieser Verletzung, die sich aus der zirkumskripten Druckempfindlichkeit diagnostizieren lässt, hat sich ihm in zahlreichen Fällen, nachdem er früher neben der konservativen Behandlung operative Eröffnung des Gelenkes mit Fixation bzw. Exstirpation des Meniskus vielfach ausgeführt hatte, wobei neben guten Erfolgen chronische Beschwerden zurückblieben, folgendes Verfahren bewährt. Durch Injektion von einigen Tropfen absoluten Alkohols an die schmerzhafte Stelle mit feiner Injektionsnadel, die er in schräger Richtung zwischen Bandscheibe und Tibiagelenkfläche einführt, regt er eine lokale Entzündung an und fügt dieser Injektion von der Aussenseite des Gelenkes eine Sauerstoffinsufflation, um den in das Gelenk innen verschobenen Meniskus herauszudrängen und seiner Infektionsstelle anzupressen. Nach 8 Tagen Wiederholung des kleinen Eingriffs und danach, wie nach dem ersten Male, Anlegung eines Stärkeverbandes. Ruhigstellung des Gelenkes für 3 Wochen und darauf mehrmonatliche Massage und Gymnastik.

Rocher und Charrier (20) weisen an der Hand von 3 eigenen Beobachtungen darauf hin, dass öfters frische wie rezidivierende Luxationen des medialen Meniskus vorkommen, die ohne blutigen Eingriff allein unter konservativer Behandlung dauernd ausheilen. Meist handelt es sich dabei um Erschlaffung oder teilweisen Abriss der Gelenkkapsel von den seitlichen Partien der Bandscheiben. Die klinischen Erscheinungen dieses Ereignisses sind im ganzen die gleichen wie bei den schweren Verletzungen des Meniskus bzw. des sonstigen Bandapparates im Knie, nur sind sie nicht so ausgesprochen, wie bei diesen. In zweifelhaften Fällen soll man darum zunächst die konservative Behandlung versuchen und erst, wenn diese scheitert, Naht oder Entfernung des Meniskus ausführen.

Blecher (1) berichtet über 4 Fälle von Meniskusverletzungen, von denen 3 durch seitliche Abreissung, 1 durch Lockerung der Kapsel und des Meniskus charakterisiert waren. Einmal handelte es sich um den äussern Meniskus, der mit Erfolg angenäht wurde. Der verletzte Unteroffizier blieb dienstfähig, ebenso ein zweiter, dem der mediale Meniskus entfernt, sowie

ein Dragoner, dessen gelockerte Kapsel und Meniskus allein durch die Naht wieder fest wurde, während eine 2. Exzision zur militärischen Invalidität führte. Eine seitliche Abreissung des Meniskus möchte Blecher stets dann vermuten, wenn die meist nach Meniskusverletzungen beobachtete Fixierung des Gelenks in Beugestellung mit Druckschmerz des Gelenkspaltes innerhalb 2 Wochen nicht völlig verschwindet; stärkere Abreissungen des Meniskus oder die diesen ähnliche Meniskofissur Steinmanns dann, wenn nur intermittierende Einklemmungserscheinungen auftreten. In beiden Fällen soll operiert werden und zwar in dem ersteren sofort, um durch Meniskopexie die Bandscheibe zu erhalten.

Unter den ohne Verletzung der äusseren Haut im Kniegelenk möglichen Verletzungen sind nach Martin (16) die der Bandscheiben die häufigsten. Wenn auch die frischen Fälle bei konservativer Behandlung ausheilen können, so kommt diese nur bei sozial günstig gestellten und solchen Leuten in Betracht, die auf Sportbetätigung etc. verzichten. Sonst empfiehlt es sich 8—10 Tage nach dem Unfall operativ vorzugehen und die verletzten Bandscheiben am besten sofort zu entfernen. Meist handelt es sich dabei um die innere, die Martin ob ihrer starken Befestigung an Gelenkkapsel und Seitenband besonders bei gebeugtem Knie für gefährdet erachtet. So war in 509 Fällen, die er bisher operierte, nur 38 mal die äussere Bandscheibe verletzt. Meist waren die Verletzten Bergleute aus den benachbarten Kohlenbezirken, die wegen der dünnen Kohlenlager daselbst gewöhnlich in hockender Stellung arbeiten müssen. Martin bevorzugt für den Eingriff einen Querschnitt mit Schonung der Seitenbänder und des Lig. patell. Gelenkkapsel und Haut nebst Aponeurose näht er hinterher getrennt, erstere mit Catgut. Die Kranken bekommen keine Schiene und dürfen ihr Knie, soweit es der Verband zulässt, bewegen. Bereits nach 8—10 Tagen gelingt ihnen dies in den normalen Grenzen, und verlassen sie dann das Krankenhaus. Bei den sehr viel selteneren Zerreissungen der Lig. cruciata empfiehlt Martin das Knie für längere Wochen in leichter Beugestellnng zu fixieren. Sind die seitlichen oder vorderen Bänder zerrissen, so soll die primäre Naht erfolgen. Im Gegensatz zu Martin vertritt in der anschliessenden Diskussion Walton den Standpunkt, dass die Verletzungen der Bandscheiben nicht bei gebeugtem Knie, das nur als Folge der Verletzung aufzufassen ist, sondern durch Überstreckung zustande kommen. Ebenso macht Finch die plötzliche Streckung für die Verletzung des Semilunarknorpel verantwortlich. Übereinstimmung aber besteht bei diesen wie bei anderen Rednern, dass die longitudinale Spaltung der Bandscheiben die vorherrschende ist.

Finch (7) berichtet über 59 Meniskusverletzungen aus den letzten 5 Jahren. 44 Kranke führten die Entstehung auf eine plötzliche Streckung bei leichter, 7 auf eine solche bei völliger Kniebeuge zurück, die übrigen 8 konnten nichts über ihre Beinstellung bei dem Unfall angeben. 56 mal betraf die Verletzung die mediale, 3 mal die laterale Bandscheibe. Die Behandlung bestand in möglichst völliger Entfernung des beschädigten Meniskus; in 3 Fällen, die zunächst genäht waren, musste nachträglich die Exstirpation vorgenommen werden. Bei frühzeitigen Bewegungen war nur ein durchschnittlicher Krankenhausaufenthalt von 22 Tagen erforderlich; kürzeste Frist betrug 7, längste 37 Tage. Wundstörungen kamen nicht vor. Die Arbeit wurde von 44 Verletzten durchschnittlich 4 Wochen (frühestens 9 Tage) nach der Entlassung wieder aufgenommen, von 10 Leuten erst nach 9 Monaten und längerer Zeit, in 5 Fällen überhaupt nicht.

In Frankreich scheint dagegen die Verletzung der Semilunarknorpel im bürgerlichen Berufe nach wie vor ein seltenes Ereignis zu sein; wenn man nach der Diskussion (6) urteilt, die sich in der Pariser chirurgischen Gesellschaft an die Mitteilung eines erfolgreich operierten Falles durch



Déjouanny (5) anschloss. Einschliesslich dieses waren es insgesamt nur 11 Fälle von Meniscektomie, Meniskosektion und Meniskopexie, die sich auf 8 Operateure verteilen. Unter diesen Umständen ist es nicht verwunderlich, dass die Anschauungen über das beste Operationsverfahren geteilt sind. Die von einzelnen hervorgehobene Schwierigkeit der Totalexstirpation des Meniskus lässt sich nach Arrou leicht vermeiden, wenn das durch Längsschnitt eröffnete Kniegelenk stark gebeugt wird. In dem französischen Heer ist die Verletzung des Semilunarknorpels entschieden häufiger. So berichtete Couteaud (3) über 5 und Gary (8) über 9 neue Fälle, in denen sie den verletzten Meniskus — es handelte sich meist um den inneren und vorzugsweise um den der rechten Seite — partiell oder total exstirpierten. Die totale Entfernung ergab bessere Resultate als die partielle bw. die Meniskopexie, und musste gelegentlich noch sekundär ausgeführt werden, wo die beiden letzteren Operationen versagt hatten. Gehstörungen waren nach der totalen Entfernung kaum vorhanden, da fast alle Soldaten wieder dienstfähig wurden.

Marchal (15) berichtet über 7 Verletzungen des inneren Meniskus, bei denen er mit bestem Erfolg die Totalexstirpation ausführte. Er bevorzugt dazu den Längsschnitt, wenn sich auch für manche Fälle der Querschnitt in der Höhe des Meniskus empfiehlt. Marchal ist Anhänger der Frühoperation, die er bei ungewisser Diagnose nicht länger als 2 Monate aufgeschoben wissen will, um Muskelatrophien etc. zu vermeiden.

Pürckhauer (19) sieht mit Hilcker und König in der Verletzung der Kreuzbänder nicht das seltene Ereignis, als das es bisher angesprochen wurde. Er berichtet über 3 einschlägige Fälle aus der jüngsten Zeit, von denen er selbst zwei, wenn auch nicht frisch, beobachtet hat. Sie stellen 3 Typen für die von Hönigschmied und Pagenstecher angenommenen vier Arten des Verletzungsmechanismus dar und lassen sich dementsprechend durch Hyperextension, Hyperflexion und der dritte Typ durch Hyperextension und gleichzeitige hochgradige Abduktion des Unterschenkels entstanden erklären. Pathognomonisch für die Verletzung der Kreuzbänder, die meist in einem Abreissen der Tibiainsertion besteht und je nach dem Verletzungsmechanismus zunächst das vordere oder hintere Kreuzband betrifft, ist die Verschiebungsmöglichkeit des Unterschenkels gegen den Oberschenkel nach vorne oder hinten. Dies Ereignis, das der Verletzte gelegentlich absichtlich hervorrufen kann, wie es Pürckhauer in seinem ersten Falle beobachtete, pflegt spontan am leichtesten beim Gehen auf unebenem Boden einzutreten. In veralteten Fällen kann es häufig das einzige Symptom sein; in frischen wird es sich wegen der erheblichen Schmerzhaftigkeit und des starken Gelenkergusses meist nicht darstellen lassen. Therapeutisch sind operative Massnahmen, wenn nicht die Störungen der Beschwerden in alten Fällen sehr hochgradig sind, nur in frischen zu empfehlen und hier sofort dringend anzuraten.

Goetjes (10) hat aus der allerdings meist nur deutschen Literatur 23 Fälle von Verletzung des Ligamentum cruciata zusammengestellt und diesen 7 neue aus der Tilmannschen Klinik hinzugefügt. An der Hand dieser und unter Zugrundelegung eigener und fremder Leichenversuche suchte er die Bedingungen, unter denen jene zustande kommen, und die klinischen Erscheinungen festzustellen, die ihre Diagnose ermöglichen. Betreffs der Einzelheiten muss auf die Originalarbeit verwiesen werden. Im allgemeinen ist die isolierte Verletzung der Kreuzbänder ein seltenes Ereignis, das man nach der Art des vorausgegangenen Traumas nur vermuten kann, so dass man sich mit der Diagnose einer schweren Kniegelenksdistorsion begnügen muss. Diese näher zu präzisieren wird gelegentlich die Röntgenuntersuchung ermöglichen, wenn kleinere Knochenschatten innerhalb des Gelenkraumes in der Nähe der entsprechenden Ansatzstellen der Bänder auf der Platte gesichtet werden. Die Therapie dürfte zunächst eine abwartende sein, da



völlige Durchtrennungen kaum vorzukommen scheinen und ausgerissene Knochenstücke in der Regel resorbiert werden. Geschieht dies nicht, und verursachen sie Störungen, so soll die Arthrotomie am besten mit medialem oder lateralem Längsschnitt erfolgen, der eine gute Besichtigung des Gelenks zulässt, und Exstirpation des abgerissenen Knochenstückchens bzw. Naht des Bandes ausgeführt werden. Die bisherigen Eingriffe verliefen sehr günstig.

Kelly (12) nähte einem 33jährigen Manne, dem durch Stoss gegen die Aussenseite des gestreckten Knies die Kreuzbänder und das innere Seitenband zerrissen waren, diese 5 Tage nach dem Unfall von einem langen Querschnitt aus und hatte durch 3monatliche Nachbehandlung mittels Thomasschiene vollen Erfolg.

Müller (17) entfernte bei einer 25jährigen Frau, die beim Radfahren 5 Wochen vorher auf das rechte Knie gestürzt war, mit bestem Erfolge die bei jener Gelegenheit frakturierten Tubercula intercondyloidea samt Lig. cruciat., von denen das vordere gleichfalls zerrissen war. Die Frau litt hinterher weder an Schmerzen noch Schwäche, und war der Bandapparat nicht gelockert.

Süssenguth (21) berichtet über eine erfolgreiche Naht beider Kreuzbänder vom Kocherschen Gelenkschnitt aus, die ohne äussere Verletzung bei einem Transmissionsunfalle, vorderes in der Mitte, hinteres nahe dem unteren Ansatz ohne Knorpel- oder Knochenabsprengung gerissen waren. Bereits nach 14 Tagen Beginn der Bewegungen, nach 2 Monaten aktive Beugungsfähigkeit bis zum R., nur geringe Kapselverdickung und Gelenkschwellung ohne seitliche Beweglichkeit oder Subluxationsneigung der Tibia.

Glass (11) fand bei der Nachuntersuchung von 11 durchschnittlich vor 7—8 Jahren in der Charité operierten Meniskusverletzungen in über ein Drittel der Fälle Arthritis deformans. Mehrfach hatte sich die Verschlechterung der anfänglich günstigen Fälle erst nach einigen Jahren eingestellt.

10. Unterschenkel.

1. *Bérard, Dislocation longitudinale du tarse compliquant une fracture par écrasement du tibia et de péroné. Lyon méd. 1913. 10. p. 510.
2. *Chaput, De la reduction des fractures malléolaires compliquées de luxat. du pied. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 15. p. 656.
3. — Fractures malléolaires irréductibles guéries avec un bon résultat fonctionnel par une óperat. économique. Revue d'orthop. 1913. 4. p. 301.
4. — Plusieurs cas de fractures rares du cou-de-pied. Revue d'orthop. 1913. 2. p. 163.
5. *— Fractures marginales postérieures du péroné. Bull et mém. de la soc. de chir. 1913. 1. p 23.
6. Clermont, Sur la disjonction tibiopéronière et les fractures du cou-de-pied. (Essai de classification.) Rev. de chir. 1913. 2. p. 143.
7. *Destot, Fracture malléolaire à fragment antéro-externe. Autopsie. Lyon méd. 1913. 19. p. 1034.
8. Destot (Quénu rapp.), Note statistique sur les fractures du cou-de-pied. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 9. p. 371.
9. Edmunds, Fracture of the tibia. Plated. Med. Press. 1913. Jan. 15. p. 69.
10. *Goufroy, Traitement des fractures anciennes de jambe à grand déplacement par l'appareil de Heitz-Boyer. Thèse Paris. 1912/13.
11. *Gottstein, Zwei Gelenkfrakturen im Fussgelenke. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 114.
12. *Greer, Ununited fracture of the tibia and fibula in an infant The radiographs showed a bone graft taken from the child's rib in position and the absorption of the and development of callus. Brit. med Journ. 1913. March 1. p. 444.
13. *Gross et Barthélemy, Fracture des deux os de la jambe. Suture. Rev. de chir. 1913. 4. p. 600
14. *Jaboulay, Appareil réducteur contentif et ambulatoire pour fractures de la jambe. Lyon méd. 1913. 25. p. 1344.
15. — Fractures bimalléol. et marginale postér. tibiale avec bascule du pied en arrière; son traitement Presse méd. 1913. 26. p. 257.
16. *Klose, Ein Fall von traumatischer Luxation der Fibula im oberen Tibio-Fibulargelenk. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Nr. 23.



17. König, Über Absprengungsfrakturen am vorderen und hinteren Abschnitte des distalen Endes der Tibia, mit besonderer Berücksichtigung der Rissfrakturen. von Langenbecks Arch. Bd. 99. H. 3. p. 656.
18. *Mauclaire, Chute sur le talon, fracture par éclatement de l'extrémité infér. du tibia, avec fragment marginal externe et fractures de la malléole interne prolongée en haut. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3. p. 165.
19. *Mc Gavin, Apparatus for the extension of fractures of the tibia during plating and screwing operations. Brit. med. Journ. 1913 Jan. 20. p. 176.
20. *Salomon, Über Frakturen am oberen Ende der Tibia. von Langenbecks Arch. Bd. 99 H. 4
21. Vudard, Traitement des fractures de jambe par la méthode de Delbet. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 35.
22. Quénu et Mathieu, Appareil pour le traitement des fractures de jambe par embrochage et propulsion excentrique des fragments. La Presse médicale. 1913. Nr. 98.
23. Schultze, Zur Schlatterschen Krankheit. Symptom einer Systemerkrankung. von Langenbecks Arch Bd. 100. H. 2.
24. *Souligoux, Fracture bimalléolaire ancienne par abduction. Luxation du pied en arrière et en dehors. Position du pied en équinisme. Résect. atypique. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 10. p. 429.
25. *Swainson, Fracture of tibia and fibula treat. by open operat. and plating. Med. Press. 1913. April 2. p. 364.
26. Többen, Die Behandlung der Frakturen des Unterschenkels, namentlich der typischen Knöchelbrüche mit dem Filzschuh und dessen Kombination mit dem Fränkelschen Geh-Gipsverbande. Zentralbl. f. Chir. 1913. 25. p. 997.
27. Toussaint, Le col à ressort du radius et du péroné. Revue d'orthop. 1913. 2. p. 151.
28. *— Fracture de Dupuytren avec subluxation du pied en arrière et en dehors, au cours d'un tabes fruste. Athérome de la tibiale postérieure. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 5. p. 208.
29. *Vulpius, Knochenplastik bei Pseudarthrose der Tibia. Zentralbl. f. Chir. 1913. 26. p. 1061.
30. *Walther, Fracture pour torsion du tibia sans fracture du péroné. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 14. p. 603.
31. *— Fracture de jambe de réduction très difficile. Application de l'appareil de Lambert. Bon résultat. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 10. p. 428.
32. *— Fractures de jambe, par cause directe, avec écrasement. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 20. p. 872.
33. Wilke, Präparate von Fettembolie nach Querbruch boi der Tibia und Fibula. Münch. med. Wochenschr. 1913. 35. p. 1970.
34. Wolf, Ein ungewöhnliches Repositionshindernis bei typischem Knöchelbruche mit Luxation des Fusses nach aussen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 16. p. 868.

Schultze (23) sieht in der zunächst von Schlatter beschriebenen Fraktur des Epiphysenfortsatzes an dem oberen Tibiaende, die er 8mal bei 13—14jährigen Knaben und zwar 6mal doppelseitig beobachtete, den Ausdruck einer allgemeinen Schwäche des Binde- und Stützgewebes, die sich in der Periode des intensiven Längenwachstums besonders geltend macht. Bei Leichenversuchen konnte Schultze am normalen Knochen jene Fraktur nie hervorrufen.

Als schnellender Kallus beschreibt Toussaint (27) eine Erscheinung, die bei winklig geheilten Fibula- und Radiusbrüchen beobachtet wird und in einer von einem knackenden Geräusch an der Bruchstelle begleiteten Erschütterung des Fusses bezw. der Hand bei Drehbewegungen besteht. Sie beruht darauf, dass dabei der Kallus des gebrochenen Knochens über dessen Nachbar hinweggleitet; sie kann ohne Röntgenaufnahme gelegentlich als Pseudoarthrose angesprochen werden. Frühzeitige Bewegungsübungen beseitigen meist die für die Verletzten lästige Störung, die unerkannt zu einer Erwerbsbeschränkung von 20% führen kann.

Wilke (33) konnte Fettembolien nach Querbruch beider Tibiae und Fibulae in den vom grossen Kreislauf versorgten Organen nachweisen, auch ohne dass die von Fromberg neuerdings als notwendig angesehene Verbindung beider Herzhälften fortbestand. So fand er als Ursache multipler Blutungen in der Augenbindehaut und Schleimhaut des weichen Gaumens



bezüglich der Rachenwand bei der mikroskopischen Untersuchung Verschluss kleinster Gefässe durch Fettembolien und ebenso als Ausdruck der zerebralen Form der Fettembolie einen solchen im ausgedehnten Masse in den Netzhautgefässen.

Für die sichere und leichtere Ausführung der Laneschen Frakturoperation, deren Berechtigung noch immer verschieden beurteilt wird, empfiehlt Edmunds (9) die Schraublöcher mit gewöhnlichen Schusterahlen anzulegen, die vorher quere Feilenstriche erhalten. Für jedes Schraubloch wird eine neue Ahle verwendet und damit gleichzeitig die Stahlplatte provisorisch befestigt. Die definitive Befestigung erfolgt durch Schrauben, deren Gewinde im Interesse eines leichteren Eindringens bis zum Kopf reicht, und deren Kopf nicht den üblichen, senkrechten Einschnitt für den Schraubenzieher aufweist, sondern einen sich nach der Oberfläche verjüngenden. Diesem nach der Tiefe zu divergierenden Einschnitt passt sich das Ende des zugehörigen Schraubenziehers an, der nicht einfach in den Einschnitt eingesetzt wird, sondern nur eingeschoben werden kann. Dadurch wird ein Abgleiten dieses, sowie sein sonst notwendiges Andrücken, das leicht zur Splitterung des Knochens führt, vermieden.

Quénu und Mathieu (22) geben eine ausführliche Beschreibung mit Abbildungen des von ihnen modifizierten Lambretschen Extensionsapparates, den sie überall da angewendet wissen wollen, wo sich die Frakturen ohne blutigen Eingriff nicht einrichten lassen.

Többen (26) empfiehlt für die Extensionsbehandlung der Unterschenkelbrüche die Verwendung des im Oberhausener St. Josephspitale gebräuchlichen sohlenlosen Filzschuhs, wie er sich als Ersatz für die wirkungsvollen, aber zu mancherlei Hautstörungen Veranlassung bietenden Grune-Rückerschen oder Heusnerschen Extensionszügel bestens bewährt hat. Derselbe lässt die gegen jeden Druck empfindliche Ferse wie Achillessehne frei und erweist sich sowohl wegen seiner einfachen Herstellungsweise wie dadurch, dass er zur täglichen Massage und Heissluftbehandlung des Beines leicht abnehmbar ist, jenem sogar überlegen.

Ondard (21) hat seit November 1910 alle 46 in das Marienlazaret zu Cherbourg eingelieferten Unterschenkelfrakturen mit Delbetschen Gehverband behandelt und dadurch diese ohne nachteiligen Folgen und schneller als mit den sonst üblichen Behandlungsmethoden wieder hergestellt.

Destot (8) konnte unter nahezu 1700 Fussgelenksfrakturen, die seit 1897 in den Lyoner Spitälern beobachtet wurden, 170 mit hinterem, äusserem oder vorderem Tibiafragment feststellen. In 145 Fällen war ein hinteres und zwar 2 mal ohne jede Nebenverletzung, 4 mal bei gleichzeitigem Bruch des Malleol. intern. vorhanden, in 4 Fällen ein äusseres Fragment, 1 mal isoliert, 3 mal bei gleichzeitiger Dupuytrenscher Fraktur und endlich in 21 Fällen ein vorderes Fragment. Einmal betraf dies nur gerade den Rand der Tibiagelenkfläche, 4 mal war es schalenförmig und in 16 Fällen war ein dickes Stück abgesprengt. Auf Grund dieses Befundes kommt Destot zu dem Schluss, dass der von anderer Seite bestrittene isolierte Abbruch des Tibiagelenkrandes wirklich beobachtet wird, dass ein hinteres Tibiarandfragment ein sehr häufiges, ein äusseres Fragment dagegen ein sehr seltenes Ereignis ist. Bei den vorderen Fragmenten, die durch Aufstemmen des Tibiarandes gegen den Talus entstehen, ist die Verschiebung des Fusses nach vorne die Regel, bei den hinteren Fragmenten erfolgt nicht so oft eine Verschiebung des Fusses nach hinten; trotzdem kann eine solche Fraktur zu Schmerzen und trophischen Störungen Veranlassung geben.

Im Gegensatz zu den häufig beobachteten hinteren Randfrakturen am unteren Tibiaende sind nach Chaput (4) sowohl die medialen am inneren

Malleolus wie die hinteren Randfrakturen am äusseren Malleolus, wie er sie in 2 bezügl. 6 Fällen beobachten konnte, sehr seltene Ereignisse. Die ersteren sind meist Gelenkfrakturen, die eine Verschiebung des medialen Fragmentes zur Folge haben, so dass die Funktion des Gelenkes beeinträchtigt bezügl. durch sekundäre Arthritis völlig aufgehoben wird. Dagegen hat die zweite Gruppe von Frakturen gewöhnlich keine Störungen zur Folge; der Malleol. extern. erscheint aber namentlich im Röntgenbilde erheblich verdickt. Beide Frakturarten waren in den beobachteten Fällen von anderen Verletzungen des Fussgelenks begleitet, so auch von einer Absprengung des hinteren Talusvorsprunges, also einem traumatischen Os trigonum.

Die Absprengungsfraktur am vorderen Abschnitt des distalen Tibiaendes, die Riedinger zweimal mit anderen, schweren Verletzungen sah, deutet er nach König (17) als Keilwirkung durch den andrängenden Talus. Klinisch äussert sich die Fraktur in Anschwellung der vorderen Gelenkgegend, Bewegungs- und Druckschmerz; doch darf Röntgenuntersuchung nicht unterbleiben. Die Frakturen scheinen gelegentlich zunehmende Gelenkversteifung zur Folge zu haben und erfordern dann hinterher möglichst baldige operative Eingriffe.

Clermont (6) weist darauf hin, dass der Ausdruck tibio-fibulare Diastase nicht erschöpfend genug ist, weil alle Fussgelenksfrakturen, die von einer Verletzung der tibio-fibularen Verbindung (Zerreissung des betreffenden Bandapparates oder Abreissung bezügl. Absprengung seiner knöchernen Ansatzstellen) begleitet sind, ohne gerade ein Auseinanderklaffen der Tibia und Fibula herbeizuführen und die pathologisch-anatomisch zu der gleichen Gruppe gehören, dabei nicht berücksichtigt werden. Dieser natürlichen Forderung gerecht zu werden, empfiehlt er den Ausdruck Diastase durch Trennung zu ersetzen. Unter dieser Voraussetzung unterscheidet er 4 Klassen von Frakturen; 1. die isolierten oder doppelten Malleolarbrüche ohne Trennung der tibio-fibularen Verbindung; 2. Frakturen oder Verletzungen, welche diese herbeiführen; 3. die Fibularfrakturen an beliebiger Stelle auf Grund einer solchen Trennung und 4. die Fraktur der unteren Tibiadiaphyse und der Fibula an beliebiger Stelle mit und ohne Trennung der tibio-fibularen Verbindung.

Jaboulay (15) widerrät doppelte Knöchelbrüche mit gleichzeitiger Absprengung des hintern Tibiarandes, die zur Verschiebung der Fragmente und des Fusses nach hinten geführt haben und in fehlerhafter Stellung verheilt sind, blutig zu operieren; statt dessen empfiehlt er den Robinschen Osteoklasten, mit dem die Tibia 1 Querfinger breit oberhalb des Sprunggelenks frakturiert wird. Danach gelingt es leicht, die falsche Knöchel- und Fussstellung, wie die Gehstörungen zu beseitigen. Das beweisen 2 Patienten von 45 bezügl. 70 Jahren, die vor 15 Jahren diesem Eingriff unterzogen wurden und seitdem so gut gehen wie vor ihrem Unfall.

Auf Grund von 4 Fällen, die kurz beschrieben bezügl. durch Röntgogramme skizziert werden, empfiehlt Chaput (3) bei irreponiblen Malleolarfrakturen das Fragment, das die Haut gefährdet oder die Einrichtung verhindert, allein zu resezieren und sich bei der darauffolgenden Einrichtung der Fraktur mit der Wiederherstellung der Führungsachse des Gliedes zu begnügen.

Eine Fussluxation nach aussen infolge Knöchelbruchs konnte Wolf (34) erst durch blutigen Eingriff beseitigen, weil die Sehne des Musc. tib. antic., die auch luxiert wie ein Seil mitten durch das Gelenk gespannt war und so die unblutige Reposition verhinderte. Infolge sekundärer Eiterung blieb eine gewisse Steifigkeit zurück, die die Dienstunfähigkeit des betroffenen Soldaten zur Folge hatte.



11. Luxationen im Bereich der hinteren Fusswurzel.

1. Grune, Beitrag zur Luxatio pedis. sub talo. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 190.
2. *Hatry, Contribution à l'étude des luxations du pied en arrière. Thèse Paris. 1912.
3. Patel et Viannay, De la luxation sous-astragalienne complète du pied en dedans sans perforation de la peau. Revue d'orthop. 1913. 1. p. 1.
4. *Riedl, Veraltete isolierte Talusluxation. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1186.
5. *Ritter, Luxation des Fusses nach oben zwischen Tibia und Fibula. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 18.
6. *Viannay et Fayard, Deux cas de luxation sous-astragalienne du pied en dehors. Rev. de chir. 1913. 2. p. 273.
7. *Wendel, Totalluxation des Talus. Talus exstirpiert. Münch. med. Wochenschr. 1913. 32. p. 1802.

Im Anschluss an die Schilderung einer Luxatio pedis sub talo, die frisch ohne Narkose reponiert wurde und nach 3½ Wochen weder subjektive noch objektive Störungen mehr erkennen liess, berichtet Grune (1) über eine Subluxatio pedis sub talo eines 16jährigen, die sich sofort wieder von selbst reponierte und als solche bald nach dem Unfall aus der Verschieblichkeit des Kalkaneus gegen den Talus und röntgenologisch nachweisbaren Knochenabreissung an diesem Gelenk zu erkennen war. Auch hier nach 3 Wochen Restitutio ad integrum.

Patel und Viannay (6) teilen ausführlich 5 Fälle, darunter 3 eigene Beobachtungen von Luxatio pedis sub talo nach innen mit; von diesen liessen sich 3 leicht in Narkose reponieren, einer erforderte die primäre Talusexstirpation und der letzte, bei dem die Reposition erst am 4. Tage durch blutigen Eingriff gelang, musste 14 Tage später wegen Sekundärinfektion der Unterschenkelamputation unterzogen werden. Patel und Viannay empfehlen deshalb blutige Repositionsversuche nur in ganz frischen Fällen vorzunehmen, sich sonst aber mit der Talusexstirpation zu begnügen.

12. Frakturen im Bereich des Talus und Kalkaneus.

1. Bähr, Über die Brüche der grossen Fusswurzelknochen. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung. 1913. Nr. 24.
2. *Drewke, Die Kalkaneusfrakturen und ihre Behandlung. Diss. Berlin. 1913.
3. Gelinsky, Die Extensionsbehandlung bei Kalkaneusfraktur und den Verletzungen der Mittelfussknochen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 21. p. 809.
4. *Leriche, Fracture compliquée du calcanéum. Résection immédiate. Guérison avec excellent résultat fonctionnel. Lyon méd. 1913. 22. p. 1185.
5. *Routier, Radiographie d'une fracture du calcanéum. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 23. p. 992.
6. *Schapiro, Über Frakturen und Luxationen des Talus. Diss. München 1913.
7. Schleinzer, Zwei Fälle seltener tabischer Knochenbrüche. Wiener med. Wochenschrift. 1913. 21. p. 1287.
8. Soubeyran et Rives, Fractures du calcanéum. (Fractures récentes.) Rev. de chir. 1913. 4. p. 429.
9. Westphal, Neuere Beobachtungen über die Kalkaneusfraktur. Mit besonderer Berücksichtigung des röntgenologischen Bildes und der dauernden Folgen. v. Bruns' Beitr. Bd. 79. H. 2. p. 419.

Als tabische Knochenbrüche, die ja meist an den Diaphysen und im Spätstadium beobachtet werden, beschreibt Schleinzer (7) eine Kalkaneus- und eine Patellarfraktur, die isoliert bei 2 Kranken in der Hoheneggschen Klinik zur Behandlung kamen und als tabische erkannt erst das ursprüngliche Leiden aufdeckten.

Bähr (1) weist an einzelnen Beispielen nach, wie trotz Röntgenuntersuchung Kompressionsfrakturen des Kalkaneus, die häufig auch von solchen des Talus begleitet sind, nicht erkannt und dann als Fussverstauchungen angesprochen werden. Besonders gilt dies von den Frakturen, die zu einer



Einsenkung der oberen Gelenkfläche des Fersenbeins geführt haben, auch ohne dass ein starkes Trauma, wie Fall aus grösserer Höhe auf die Fusssohlen vorausgegangen ist. Er warnt darum, auch wenn die klinischen Symptome unbedeutend sind, von einer Röntgenaufnahme abzusehen und sich mit der Diagnose Verstauchung zu begnügen.

Soubeyran und Rives (8) schlagen in ihrer breit angelegten Arbeit über Kalkaneusfrakturen vor, diese nicht mehr nach Malgaigne in Riss- und Zertrümmerungsbrüche, sondern in typische und atypische einzuteilen. Dabei überwiegen die ersteren erheblich die zweiten, indem sich atypisch nur die völligen Zertrümmerungsbrüche, die aus direkter Veranlassung, wie Schuss usw., und die seltenen Sagittalbrüche abspielen. Alle übrigen erfolgen typisch, insofern als Form und Richtung der Bruchspalten durch die Architektur des Knochens und die Mechanik des Traumas bestimmt werden. Unter den typischen Brüchen unterscheiden sie wieder solche der Gelenkgegenden, die auf die vorderen $^2/_3$ des Kalkaneus beschränkt sind, und Brüche, die nicht in der Nähe der Gelenke, also im hintern Drittel ihren Sitz haben. — Betreffs der Behandlung empfehlen sie nicht nur in den Fällen, in denen eine Zertrümmerung des Knochens erfolgt ist, sondern auch dann schon sofort blutig einzugreifen, wo die Gelenkflächen in die Knochenmasse eingedrungen bezügl. eingesunken sind, um Gelenkverschiebungen auszugleichen und die notwendigen, nachträglichen Bewegungsstörungen zu vermeiden. Sollte es sich um eine durch die Kalkaneusfraktur bedingte Subluxation des Talus handeln, so soll man sogar nicht zögern, diesen von vornherein zu entfernen. Die Art des Eingriffs muss nach dem jeweiligen Fall individualisiert werden. Stets aber soll man, ob blutige oder unblutige Behandlung erfolgt, daran festhalten, die Verletzten nicht vor dem 60. Tage gehen zu lassen und dann auch nur mit Sohleneinlagen bezügl. Schienenschuhen.

Die Fersenbeinfrakturen machten nach Westphal (9) im Eppendorfer Krankenhaus während der letzten 10 Jahre 1,84% sämtlicher Knochenbrüche aus. Unter 65 teils sehr schweren Fällen, von denen noch die Röntgenbilder vorhanden waren, zeigten nur 12 gleichzeitig Veränderungen der benachbarten Knochen. Dabei war stets der Talus und zwar meist mit dem Proc. poster. beteiligt. Für die klinische Diagnose eines Fersenbeinbruches scheint das Vorhandensein eines Hämatoms in der Fusssohle wertvoll zu sein; wurde es doch stets selbst bei Fehlen anderer Blutergüsse beobachtet. Mit Mertens unterscheidet Westphal schwere, leichtere und leichte Brüche. Die ersteren zeigen abgesehen von Ausnahmefällen, die in der Regel jüngere Leute betreffen, Knochenatrophie und Deformitäten, Bewegungsstörungen namentlich im Sinne der Pro- und Supination und dementsprechend auch beim Gange; ferner haben sie Verstreichung der Konturen, Atrophie der Wadenmuskulatur und sehr häufig Plattfussbildung zur Folge. Die Verletzten haben noch Jahre lang mehr oder weniger starke subjektive Beschwerden. In den leichteren Fällen sind arthritische Veränderungen und dementsprechend Beschränkungen in der Pro- und Supination vorhanden, auch leichte Atrophien bestehen, aber stärkere Deformierungen bleiben in der Mehrzahl aus. Das günstigste Resultat zeigen die Querbrüche. In der dritten Gruppe endlich bleiben hinterher so gut wie keine Veränderungen zurück; am häufigsten lässt sich noch eine Wadenatrophie nachweisen. Von 26 Leuten mit Fersenbeinbrüchen bekamen 42,3% keine Rente, 34,6% 10 bis 20%, 23,1% 25 bis 40% Rente.

Um bei Kalkaneusbrüchen, namentlich wenn sie wie meist quer erfolgt sind, die Plattfussbildung zu vermeiden, empfiehlt Gelinsky (3) die Extensionsbehandlung. Diese übt er von einem Sohlenbrette aus, das an der Ferse durch einen starken, zwischen Kalkaneus und Achillessehnenansatz durchgezogenen Silberdraht, am Vorderfuss mit Heftpflasterstreifen befestigt



wird, nachdem zur Erhaltung des Fussgewölbes zwischen Fuss und Sohlbrett ein Gummischwamm zwischengeschaltet wurde. Um die Flexorenwirkung aufzuheben, schickt Gelinsky der Anlegung seines Extensionsverbandes die Tenotomie der Achillessehne nach Bayer voraus. Nach 14 Tagen ersetzt er den Gummischwamm durch Gipsbrei und legt über den ganzen Verband einen Gipsschuh, nach dessen Erhärtung er den Verletzten umhergehen lässt. Der von ihm so behandelte Sergeant war nach 4 1/2 Monaten wieder völlig dienstfähig.

13. Mittelfuss und Vorderfuss.

1. *Grune, Ein Fall von isolierter Kahnbeinfraktur des Fusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1–2. p. 195.
2. Horwitz, Alexander E., Uncomplicated fractures of tarsal scaphoid. Annals of surgery. Oct. 1913. Maass (New-York). 317.
3. *Jeney †, Über einen Fall von plantarer totaler Luxation im Lisfrancschen Gelenke. Militärarzt. 1913. 3. p. 36.
4. Karschulin, Isolierte Verrenkung des ersten Keilbeines. Wiener med. Wochenschrift. 1913. 4 p. 272.
5. Kirchenberger, Ein Behelf zur Behandlung mehrfacher Mittelfussknochenbrüche an einem Fusse. von Bruns' Beiträge. Bd. 81.
6. *Meyer, Fall von Luxation im Lisfrancschen Gelenke. von Bruns' Beiträge. Bd. 80. H. 2. p. 357.
7. Mouchet, „L'os tibiale externum", ses rapports avec la tarsalgie et la fracture du scaphoïde tarsien. Rev. de chir. 1913. Nr. 12.
8. Nobe, Ein seltener Fall von Luxation im Talonavikulargelenke. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 120. H. 3–4. p. 379.
9. *Schultze, Das Alban-Köhlersche Knochenbild des Os naviculare pedis bei Kindern — eine Fraktur. von Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 2.
10. Young, Dislocation of the metatarsus, with an account of 3 cases. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 433.
11. Waibel, Die Verletzungen und traumatischen Erkrankungen der Zehen und ihre Begutachtung in Unfallsachen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 467.

Nobe (8) berichtet über eine noch nicht beobachtete Luxation im Talo-Navikulargelenk nach innen. Zu den bisher veröffentlichten 11 Fällen hatte stets noch eine gleichzeitige Verschiebung der Navikulare samt Vorderfuss nach oben oder unten stattgehabt. Während aber diese Verletzungen durch ein schweres Trauma bedingt waren, hatte sich jene ereignet, als der Betreffende, ein Matrosenartillerist in der Dunkelheit über die Strasse lief, dabei vom Fahrdamm auf den Fusssteig springend auf einen kantigen Stein trat und mit nach innen gerichteter Fusssohle umknickte. Die Röntgenuntersuchung bestätigte die angenommene Luxation und stellte gleichzeitig fest, dass ein dreieckiges Stück von dem lateralen Ende des Navikulare abgesprengt und an normaler Stelle geblieben war. Die Einrenkung liess sich nur stufenweise ausführen und gelang erst in der zweiten Narkose. Das Endresultat war vollkommen. Der Verletzte war bereits nach zwei Monaten dienstfähig; eine knöcherne Vereinigung der Fraktur war nicht eingetreten; das abgesprengte Knochenstück schien durch Bindegewebe ersetzt zu werden und dadurch den bereits vor dem Unfall bestehenden Plattfuss, der sich an eine Distorsion in früheren Jahren entwickelt hatte, zu bessern.

Horwitz (2). Unkomplizierte Brüche des Os naviculare des Fusses sind nicht so selten, wie allgemein angenommen wird. Horwitz berichtet über acht derartige Verletzungen, die alle dasselbe typische Bild darboten. Der leichten Gewalteinwirkung folgte mit einer Ausnahme die Gebrauchsunfähigkeit nicht sogleich. Krepitus fehlte. Schwellung war gering. Das Navikulare war verdickt und druckempfindlich. Im Verlauf des Muscul. tib. port. bestand ebenfalls Druckempfindlichkeit. Das Radiogramm zeigte immer einen Abbruch des Tuberkulum. Bei allen Kranken entwickelte sich ein traumatischer Plattfuss. Die Behandlung bestand in frischen Fällen in Ruhigstellung für



10—14 Tage, dann Massage, Füllung des Bogens mit Filzplatten und schliesslich Korkfüllung für den Schuh. Ältere Verletungen werden zunächst mit Heftpflaster-Filzverband und dann mit Korkeinlage behandelt.

Maass (New-York).

Mouchet (7) sieht in dem Abbruch der Tuberositas navicularis ein äusserst seltenes Ereignis, das aber relativ häufig durch ein Os tibiale externum vorgetäuscht wird. So sah er innerhalb der letzten zwei Jahre sechs derartige Fälle, denen er nur eine Beobachtung einer wirklich sicheren Fraktur gegenüberstellen kann. Besonders schwierig ist die Differentialdiagnose, wenn das Os tibiale nur einseitig vorhanden ist und Schmerzen wie Kontraktur der Fussstrecker verursacht, auch ohne dass gleichzeitig, wie es öfters vorkommt, ein Pes valgus nachweisbar ist. Orthopädische Massnahmen und falls diese versagen, Entfernung des Os tibiale bzw. des betreffenden Fragmentes beseitigen fast stets sämtliche Beschwerden.

Karschulin (4) berichtet über eine isolierte Luxationsfraktur des ersten Keilbeins nach Sturz vom Pferde, wobei die Last dieses den Fuss in der Richtung von der Grosszehe zur Ferse zusammendrückte. Im Gegensatz zu den bisherigen ungünstigen Resultaten erzielt Karschulin durch blutiges Redressement völlige Wiederherstellung der früheren Verhältnisse. Er führt dies darauf zurück, dass er den Fuss sofort nach der Operation auf eine Unterlage fixierte, die die Fusswölbung sicher stellte.

Young (10) sah innerhalb der letzten drei Jahre drei frische Luxationen im Lisfrankschen Gelenk, eine sämtlicher Metatarsus nach aussen, eine des Metatarsus I nach oben innen, der Metatarsus II—V nach oben aussen, und eine dritte, die der zweiten ganz ähnlich war, nur dass bei ihr der Metatarsus V nicht beteiligt war. In sämtlichen drei Fällen waren Frakturen der Metatarsusbasen bzw. Keilbeine nachweisbar. Ihre Einrichtung gelang stets ohne Mühe in Narkose und wurde durch vierwöchentlichen Gipsverband gesichert. In Fall I und II völlige Wiederherstellung in zehn Wochen bzw. drei Monaten, in Fall III gleichfalls befriedigendes Resultat, obwohl hier die anfängliche Steifigkeit länger anhielt.

Kirchenberger (5) empfiehlt für die Behandlung mehrfacher Mittelfussbrüche die Extension mittels elastischen Zuges, den er nach Fixierung des Fusses auf einem Sohlbrette zwischen den die gebrochenen Metatarsi umgreifenden Heftpflasterzügeln und oberhalb der Zehen in dem Sohlbrett befestigten Schrauben einschaltet. Das Verfahren ist einfacher als das Bardenheuersche und erlaubt Lagerungswechsel, sogar ohne die Extension, die so drei Wochen ausgeübt wird, zu unterbrechen.

Waibel (11) weist unter Darstellung des anatomischen und physiologischen Verhaltens der Zehen daraufhin, dass die früher behaupteten Störungen in der Erwerbsfähigkeit nach teilweisem oder gänzlichem Verlust der Zehen oder nach Versteifungen, Narben etc. in der Regel nicht zutreffen bzw. nur vorübergehender Natur sind. Dies kommt versicherungstechnisch auch in den neuerlichen Entscheiduugen des Reichsversicherungsamtes zum Ausdruck, in denen nur der glatte Verlust sämtlicher Zehen mit einer Dauerrente von 15 bis 20% bedacht und Komplikationen durch schmerzhafte Reizzustände der Narben etc. nur für die Dauer des Reizzustandes entschädigt werden.



Die Erkrankungen der unteren Extremität mit Ausschluss der angeborenen Missbildungen, der Difformitäten, Frakturen und Luxationen.

Referent: H. Mohr, Bielefeld.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

A. Lehrbücher, Anatomie, Operationsmethoden, Apparate.

1. Baisch, Bau und Mechanik des normalen Fusses und des Plattfusses. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. 31. H. 1/2.
2. Barrett, Child with webbed fingers and toes. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 222.
3. Baruch, Autoplastik des Malleolus externus. Breslauer chir. Gesellsch. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1490.
3a. Basetta, Della tarsotomia posteriore nelle tuberculosi tarso. Arch. di ortoped. 1913. Anno 30. Fasc. 2.
4. Becker, 12 Jahre Orthopädie. Erfahrungen und Behandlungsmethoden. Arch. f. Orthopäd. etc. 1913. Bd. 12. H. 1/2.
4a. Bundschuh, Beiträge zur Stoffelschen Operation zur Beseitigung spastischer Lähmungen. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 2/3.
5. Biesalski, Die spastische Lähmung der Kinder und ihre Behandlung. Ver. f. inn. Med. Berlin. 17. Febr. 1913. Allg. Zentralztg. 1913. 9.
5a. Boecker, Die Resultate der blutigen Behandlung der tuberkulösen Hüft- und Kniegelenksankylosen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 33. H. 1/2.
6. Bogoras, Resectio extremitatis inferioris. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 10. H. 1 und Wratschebnaja Gaz. 1913. 1.
6a. Böhmer, Über die Exartikulation des Oberschenkels. Inaug.-Diss. Berlin 1912.
7. Brandes, Heilung grösster Tibiadefekte durch Transplantation. 12. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1913. Münchn. med. Wochenschr. 1913. p. 739 und Med. Ges. zu Kiel. 22. Mai 1913. Bericht. Ibidem. p. 1627 und Med. Klin. 1913. p. 1493.
7a. Broca et Philbert, Radiographies d'ostéomyélites. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 43.
7b. Broca, Un cas grave de maladie de Barlow. Presse méd. 1913. Nr. 30.
8. *Bräunig, Über Amputationen im Bereiche der unteren Extremität. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 44. (Bericht 1912.)
8a. Bülow-Hansen, Erfahrungen über Stoffels Operation bei spastischen Lähmungen Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 42.
9. *Canaguier, Un accident causé par la bande d'Esmarch. Presse méd. 1913. 8.
10. Chaput, Résections partielles et totales du tarse et du cou-de-pied par l'incision médiane dorsale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3—7. 8.
11. Clarke, Operation for painful affection of the great toe joints. Med. Press. 1913. March 12.
11a. Coville, Traitement de la maladie de Little par la radicotomie suivant la méthode de van Gehuchten. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 37.
12. Cramer, Beiträge zu den Hüftscharnieren. Zentralbl. f. Chir. u. mech. Orthopäd. Bd. 7. H. 9.
12a. Delitala, Nuovi lipi di apparecchi utili nella pratica, chir. e ortoped. Arch. di ortop. 1913. Anno 30. Fasc. 2.
13. Deutschländer, Zur Frage der Verpflanzung der Kniegelenke. Vereinig. nordwestdeutsch. Chir. 8. Nov. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. p. 20.
14. *Dow, Case of severe rickety deformity of the legs in a girl of 17. Osteotomies of femur, tibia and fibula on both sides. Brit. med. Journ. 1913. p. 996.
15. Eckstein, Quadricepsplastik bei spinaler Kinderlähmung. Prag. med. Wochenschr. 1913. 8.
16. Elmsly, The operation of „cheilotomy". Brit. med. Journ. 1913. May 10.
17. Enderlen, Extrakapsuläre Resektion des Kniegelenkes. Vereins-Bericht der Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1859.
18. *Eiselsberg, v., Beiderseitige Oberschenkelamputation. Militärarzt. 1913. 1.
19. *— Transplantation eines Kniegelenkes nach Lexer. Militärarzt. 1913. 1.
20. Franke, Die osteoplastische epiphysäre Amputatio tibiae sub genu als Ersatz der Exartikulation im Kniegelenk. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3.
20a. *— Demonstration des Röntgenbildes einer geheilten, in situ vom vorderen Schnitt aus erfolgten, teilweisen Resektion des Schenkelkopfes wegen Tuberkulose. Chir.-Kongr. Berlin. 1913.



21. Fränkel, Die Entstehungsweise übermässiger Beckenneigung. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 11.
22. Frattin, Eine neue Anwendung der freien Osteoplastik in der Fixation des paralytischen Fusses. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 7.
23. Frohse und Fränkel, Die Muskeln des menschlichen Beines. Jena, G. Fischer. 1913.
23a. Gaenslen, Disarticulation of the knee-joint. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Oct. 18.
23b. Gallie, Tendon fixation. A prel. report of op. for the prevention of deformity in paralytic talipes. Ann. of Surg. 1913. March.
24. Goldwaith, An anatomical explanation of many cases of weak or painful backs as well as of many of leg paralyses. Boston med. and surg. Journ. 1913. Jan. 23.
24a. Guibé, Résection éloigné d'une amputation ostéoplastique tibio-calcanéenne. Bull. de la soc. anat. de Paris. Juni 1913.
25. Hahn, Über den Einfluss von Operationen am Fussskelett auf Wachstum und Funktion des Fusses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85. H. 2.
25a. Hamilton, Osteomyelitis with bone transplantation. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. June 28.
26. Handley and Ball, Cheilotomie. A function-restoring operation in crippling traumatic arthritis of the hip-joint. Brit. med. Journ. 1913. May 3.
26a. Henschen, Resektion des N. obturatorius vor seinem Eintritt in den Can. obtur. zur Beseitigung der spastischen Adduktionskontraktur. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 51.
27. Hausmann, Die Psoaspalpation und der Psoasschmerz. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 45.
28. *Horand, Foyers tuberc. multiples etc. Lyon med. 1913. 3.
29. Jianu, Transplantation des Oberschenkels beim Hunde. Wiener klin. Rundschau. 1913. 2.
30. Jacobsohn,. Röntgenbilder typischer Gichtbefunde an Fingern und Zehen. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 778.
31. Keppler, Die Anästhesierung der unteren Extremität mittels Injektion in die grossen Nervenstämme. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 2.
32. Köllicker, Vermeidung von Nebenverletzungen bei der Oberschenkelosteotomie. 12. Kongress d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1913.
33. Küttner, Spastic paraplegia. XVII. Internat. Congr. of med. London. 1913.
33a. Lavermicocca, Ileocoxometro. Arch. di ortop. 1913. Anno 30. Fasc. 2.
34. Ledderhose, Operative Behandlung des Fersendecubitus. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 6.
34a. Lance, L'appareil platré en deux parties dans le redressement des positions vicieuses de la hanche. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 134.
34b. *Laigrel-Lavastine et Viard, Adipose segmentaire des membres infér. Presse méd. 1913. 34.
35. Levy, Über die Bildung tragfähiger Stümpfe bei der tiefen Amputation des Unterschenkels etc. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 17.
35a. Little, Remarks on the treatment of spastic paraplegia. Brit. med. Journ. 1913. Nov. 1.
36. Lowe, Treatment of Mortons metatarsalgia by forcible movements. Brit. med. Journ. 1913. March 15.
36a. *Magruder, Infantile paralysis affecting the lower extremitys. Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Nov. 8.
36b. Marquis, Traitement de la maladie de Little par la radicotomie etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 35.
37. May, Über das Resultat radikal operierter Kniegelenkstuberkulose bei Erwachsenen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 122. H. 3/4.
38. *Molineus, Die Amputation bei Gangrän. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 82. H. 2. (cf. Bericht für 1912.)
39. Momburg, Zur Frage der Stützpunkte des Fusses beim Gehen und Stehen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 6.
40. Nussbaum, Beitrag zur Arthrodese des Fussgelenks etc. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 88. H. 1.
41. Peltesohn, Über tuberkulöse Gelenkdeformitäten der unteren Extremitäten und ihre paraartikuläre Korrektur. Charitée-Annalen. Jahrg. 36. p. 526.
41a. *Philipps, Autoplastic operations to cover stump subsequent to amputation of leg or thigh. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Nov. 15.
42. Reiner, Beiträge zur Architektur des Kalkaneus. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2.
42a. *Riedl, Mein Operationsverfahren bei schwerer Kniegelenkstuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 28.
43. — Exstirpation des Kniegelenks. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 46.



44. *Rovsing, Fall von Knochentransplantation zum Ersatz der unteren Femurhälfte. Hospitaltidende. 1913. Nr. 31.
45. *Roth, Bow legs in children. Practit. 1913. 2.
45a. Savariaud, Traitement de la maladie de Little par l'opération de Foerster. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 33.
46. Schümann, Über Knochenbolzung (Oberschenkel). Freie Vereinig. d. Chirurg. d. Kgr. Sachsen. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1341.
47. Scherb, Zur Frage der dorsalflektierenden Wirkung des M. peroneus brevis am Fuss etc. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 30. H. 1—2.
48. Schewandin, Endresultate der Lexerschen Arthrodese am Sprunggelenk. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. p. 4.
49. *Schmid, Über dauernde Erweiterung des knöchernen Beckens. 35. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte. Wien 1913. (Promontorium-Resektion.)
50. Schönenberg, Beitrag zur Arthrodese des Fussgelenks. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2.
51. Schulze-Berge, Ersatz des oberen Endes der Tibia durch freie Knochentransplantation. Vereinig. niederhein.-westfäl. Chir. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1853.
52. Schultze, Zur Arthrodese des Fusses. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1853.
53. Segale, Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Kniegelenkskapsel nach Totalexstirpation. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 1.
54. Skatschewski, Über die Verwendung der Fibula bei der Knochenautoplastik. Weljaminows chir. Arch. 1912. Bd. 28. p. 838.
54a. Steiner, Über Amputation nach Gritti. Inaug.-Diss. Berlin 1913.
55. Strunsky, The „new heel". Journ. of Amer. Med. Ass. 1913. Vol. 60. Nr. 15.
56. Strauss, Zirkulationsstörungen an der unteren Extremität nach Unterbindung der Art. iliaca communis und Art. iliaca externa. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 2—3.
57. Tapeiner, Chirurgische Behandlung der Krampfadern. Therap. Monatsh. 1913. 9.
58. *Thilo, Die Verhütung der Winkelstellungen nach Lähmungen. Leipzig, Engelmann. 1912.
59. Vaquié, Traitement chir. des varices des jambes. Presse méd. 1913.
60. Vedova, Amputazione femorale osteoplastic. etc. Rivista ospedaliera. 1913. April 30.
61. Villard et Tavernier, Résection articul. sans drainage ni plombage. Lyon méd. 1913. 13.
61a. Villard, Résection sans drainage pour une arthropathic tabétique. Lyon méd. 1913. Nr. 26.
62. Vulpius, Über die Arthrodese des Hüftgelenks. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 13.
63. — Knochenplastik bei Pseudarthrose der Tibia. Zentralbl. f mechan. u. chirurg. Orthop. Bd. 7. H. 4.
63a. — Über die Behandlung der spastischen Paraplegie. Verhandl. d. 17. internat. med. Kongr. London 1913.
64. Wagner, Schädigung des Knochens durch Nagelextension. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 25.
65. Waibel, Die Verletzungen und traumatischen Erkrankungen der Zehen und ihre Begutachtung in Unfallsachen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 9.
66. Winkler, Die Ursache der Fussgeschwulst. Zeitschr. f. Röntgenk. etc. 15. 2.
67. Weiss, Spätresultate der Gelenkbolzungen. Arch. f. Orthop., Mech.-Therap. u. Unfallchirurgie. 1913. Bd. 12. H. 4.
68. Weisz, Eine neue Schiene zur Streckung und Beugung des Kniegelenks. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 7.
69. — Beitrag zur Behandlung versteifter Fussgelenke. Berl. klin. Wochenschr. 1913. 7.
70. Wheeler, Cheilotomy for crippling traumat. arthritis of the hip-joint. Brit. med. Journ. 1913. May 10.

Anatomie. Allgemeines.

Frohse und Fränkel (23). Darstellung der Muskeln des menschlichen Beins als Lieferung 22 des Bardelebenschen Handbuches der Anatomie. Ausser der reinen Anatomie wird Funktion und Innervation der Muskeln an der Hand vorzüglicher Abbildungen besprochen.

Hausmann (27). Der vorspringende Bauch des M. psoas bildet eine ausgezeichnete Unterlage zum Tasten der über ihn hinwegziehenden Teile des Verdauungsschlauches, ebenso können wichtige Schmerzphänomene durch Druck auf den Psoas ausgelöst werden. Die Anwendung der Tiefenpalpation auf den Psoas eröffnet daher ein weites Feld diagnostischer Explorationen.



Fränkel (21) studiert die Beckenneigung an seitlichen Röntgenaufnahmen vom Becken und ganzen Femur, und zwar insbesondere die statische Abhängigkeit der sagittalen Beckenneigung von der unteren Extremität, z. B. übermässige Neigung bei sagittaler Deformation des Femur bei der Rachitis, bei den Übertreibungen der dorsoventralen Verbiegung des Schaftes und der Retrotorsion des Schenkelhalses. Alle Verkrümmungen an der unteren Extremität und an der Wirbelsäule verlangen einen statischen Ausgleich durch Gegenkrümmungen; oben greift die kompensatorische Beckenneigung regulierend ein. Als weitere Ursachen für eine übermässige Beckenneigung kommen in Betracht: Atavismus, Erkrankungen des Hüftgelenks, Beckenrachitis. Für die Behandlung sind die Aufgaben klar vorgezeichnet: Verhütung der Schädigungen der aufrechten Körperhaltung, besonders beim rachitischen Skelett, Kräftigung der Bauchmuskeln, unablässige Übung des steifen Thorax durch Rumpfturnen.

Hahn (25) untersuchte in 28 operierten Fällen (35 Füsse), meist angeborenen oder paralytischen Klumpfüssen, einzelnen Hohlfüssen (Keilexzision aus dem Chopart) den Einfluss der Operation am Fussskelett auf Wachstum und Funktion des Fusses. In 24 Fällen war das Resultat günstig: Gerade gerichtete Längsachse des Fusses, erhaltenes Fussgewölbe, Auftreten mit den normalen Stützpunkten des Fusses. Die Form war manchmal genau die eines normalen Fusses. In 9 Fällen war der Vorderfuss gegen den normal gerichteten hinteren Teil einwärts geknickt, in 2 Fällen Plattfussstellung. Im allgemeinen hatte also die Operation keinen nachteiligen Einfluss auf das Knochenwachstum ausgeübt.

Momburg (39) hält seine bereits früher ausgesprochene Ansicht aufrecht, dass die Hauptstützpunkte beim Gehen die Köpfchen des zweiten und dritten Metatarsus und der Kalkaneus seien.

Baisch (1) folgert aus 27 Röntgenbildern belasteter und unbelasteter Füsse, dass die Lagebeziehung des Talus zum Kalkaneus bei normalem Fusse sich bei der Belastung nicht ändert, während beim Plattfuss die mediale Fusswurzelreihe sich in zunehmendem Masse über die laterale lagert, und gleichzeitig eine mediale Verschiebung des ganzen mittleren Fusswurzelabschnitts mit Abduktion des Vorderfusses eintritt.

Scherb (47). Der M. peroneus brevis ist in erster Linie als Plantarflexor, Abduktor und Pronator aufzufassen. Mittelbar nimmt er aber auch an der Dorsalflexion teil, bei Erwachsenen mehr als bei Kindern. Scherb begründet dieses Paradoxon entwickelungsgeschichtlich.

Reiner (42) beschreibt Strukturveränderungen des Fersenbeins bei pathologischen Stellungen des Fusses, Talusexstirpation etc. Die Fälle zeigen, entsprechend dem Wolffschen Transformationsgesetz, dass ohne Rücksicht auf die Ursache einer Änderung von Grösse und Richtung der Belastung auch eine Veränderung der Form und Architektur des Fersenbeins folgt. Vermehrter Druck bewirkt Hypertrophie der vorhandenen Liniensysteme und Ausbildung neuer Gruppen, verminderter Druck führt Atrophie, ja sogar völligen Schwund einzelner Systeme herbei. Die Architektur ist also kein von Anfang an festgesetztes, unverrückbares Gebäude, vielmehr in einem ständigen Wechsel, abhängig von der Inanspruchnahme und der Funktion unterworfen.

Strunsky (55). Die Unsitte allzuhoher Schuhhacken bewirkt eine teilweise Entlastung der Ferse mit übermässiger Belastung der Köpfchen der Metatarsen und dauernder Hyperextensionsstellung in den Zehengrundgelenken. Hornartige Hautverdickungen an dieser Stelle, Senkung des queren vorderen Fussbogens mit Zerrungen und Entzündungen der Bänder und Gelenke sind die weiteren Folgen. Therapie: allmähliche Erniedrigung der Hackenhöhe, Filzunterlagen, heisse Bäder, Fuss- und Zehengymnastik.



Winkler (66) fand als Ursache der Fussgeschwulst bei 166 röntgenologisch untersuchten Fällen: Mittelfussknochenbruch in 43 %, Knochenhautentzündung in 13 %, Weichteilentzündung in 43 %.

Waibel (65) bespricht Ursachen, Arten und Folgen der Zehenverletzungen, sowie die Bewertung und Abschätzung der Verletzungen in Unfallsachen. Im allgemeinen wird den Zehen eine funktionelle Wichtigkeit zugeschrieben, die sie sicher nicht haben. Zehenstand und Zehengang kommt für die gewöhnliche Tätigkeit der meisten Arbeiter kaum in Frage. Die Unfallsfolgen nach Zehenverletzungen sind in der Regel nach der 13. Woche so geringe, dass meistens nur kleinere Renten, und diese nur vorübergehend in Frage kommen. Der glatte Verlust einzelner Zehen, einschliesslich der Grosszehe, ferner der glatte Verlust von 2—4 Zehen wird nicht dauernd entschädigt, ebensowenig in günstiger Stellung (Streckstellung) versteifte Zehen, selbst bei glatter Versteifung sämtlicher Zehen. Der glatte Verlust sämtlicher Zehen eines Fusses wird nicht höher als mit 15—20 % dauernd entschädigt.

Jacobson (30) zeigt typische Arthritis urica-Röntgenbefunde an Fingern und Zehen: lochförmig scharf begrenzte Defekte am Rand und im Innern der Gelenkflächen.

Barret (2). Kind mit Syndaktylie der Finger und Zehen, an jedem Fuss 6 Zehen.

Becker (4) berichtet über seine orthopädischen Behandlungsmethoden: die einzig richtige Behandlung der Koxitis ist der Gipsverband, ev. in Form des kombinierten Heftpflaster-Extensions-Gipsverbandes mit Sitzring und Steigbügel; keine Redression, jedoch absolute Fixation. Die Ischiasbehandlung muss eine ausgesprochene Muskelbehandlung sein. Bei der Knietuberkulose soll der Ausgang entweder ein gut bewegliches Gelenk oder eine stocksteife Stelze sein; was dazwischen liegt, ist vom Übel. Die Schattersche Krankheit behandelt Becker in allen Fällen mit Schienenhülsenapparat.

Goldwaith (24) fand, dass zahlreiche Fälle von „Lumbago", „Ischias" und Lähmungen der Beine auf anatomischen Deformitäten der Lumbosakralwirbel beruhen; diese Veränderungen werden im einzelnen erörtert.

Broca und Philbert (7a). 11 Fälle akuter und chronischer Osteomyelitis der unteren Extremität, röntgenologisch beobachtet. Schlüsse: Bei subakuter Osteomyelitis zeigt das Röntgenbild frühzeitig eine allgemeine Knochenrarefizierung, welche am Erkrankungsherd beginnt, sich mehr oder weniger weit auf die Diaphyse erstrecken, die Epiphysenlinie überschreiten und auf die Epiphyse übergehen kann. Auf diese erste Phase folgt gewöhnlich eine Verteidigungsreaktion, welche sich in Hyperostose und sklerosierender Osteïtis äussert. Die anfänglich oft massive und unregelmässige Hyperostose wird mit der Zeit immer deutlicher, zeigt manchmal Aufgedunsenheit (bei periostalem Abszess) oder streifige Beschaffenheit (bei wiederholten Nachschüben der Osteomyelitis). Die sklerosierende Osteïtis macht sich im Röntgenbild durch opake Beschaffenheit der Kompakta bemerkbar.

Broca (70). Fall von schwerer Barlowscher Krankheit mit Röntgenbefund, unter dem Bilde einer traumatischen Epiphysenlösung am Knie verlaufend. Skizzen der Röntgenbefunde bei Beginn der Erkrankung und nach Ausheilung sind beigegeben.

Strauss (56). Fall von Unterbindung der Art. iliaca ext. wegen Verletzung des Gefässes gelegentlich einer Bassini-Naht; umschriebene Gangrän an den ersten beiden Zehen. Zusammenstellung von 83 Literaturfällen von Unterbindung der Art. iliaca ext. wegen Aneurysma, von denen nur in fünf völlige oder teilweise Gangrän eintrat. Mortalität bei Ligatur der Art. iliaca communis 24 %, bei A. iliaca externa nur 12 %. In aseptischen Fällen wurde nach Unterbindung der Externa niemals Gangrän beobachtet, nach Unterbindung der Kommunis doch einige Male.



Operationsmethoden.

Keppler (31). Zur Anästhesierung der unteren Extremität hat man fünf sensible Nervenstämme in ihrer Leitung zu unterbrechen; der N. ischiadicus und N. lateralis femoris posterior wird von einem Punkt aus injiziert, der etwas unter der Mitte einer Verbindungslinie der Spina iliac. post. superior mit dem Aussenrande des Tuber ischii liegt; gewöhnliche Injektionsmenge 30 ccm einer 2%igen Novokain-Adrenalin-Lösung. Der N. femoralis wird dicht unterhalb des Poupartschen Bandes seitlich von der Arterie getroffen; 10 ccm Lösung. Ein blitzartig auftretender Schmerz bei allen bisher erwähnten Injektionen zeigt, dass der Nerv getroffen ist. Zur Anästhesierung des N. obturatorius wird unterhalb des Tub. pubicum eingestochen und nach aussen zu vom unteren Rande des horizontalen Schambeinastes bis zu seiner Vereinigung mit dem absteigenden Sitzbeinast die Nadel vorgeführt. Der N. cutaneus femoris lateralis wird nach dem Verfahren von Nyström unempfindlich gemacht. Durch die Ausschaltung dieser fünf Nervenstämme wurde in 20 Fällen eine brauchbare Operations-Anästhesie erzielt.

Vaquié (59) empfiehlt zur Behandlung der Varizen die Exstirpation der Vena saphena durch Umstülpung. Eröffnung der Vene oberhalb des inneren Knöchels, Einführung einer sehr feinen und biegsamen Olivensonde bis zur Höhe des inneren Condylus femoris, Freilegung der Vene daselbst und Fixation an der Sonde, welche nach unten mitsamt der umgestülpten Vene herausgezogen wird. Hämatome oder sonstige Komplikationen wurden nicht beobachtet.

Vulpius (63a) bevorzugt bei der spastischen Paraplegie für die grosse Mehrzahl der Fälle auch der schweren die Sehnenoperation in erster Linie zur Behandlung der Schrumpfungskontraktur, wobei die Kontinuität des Muskelsehnenapparates nicht unterbrochen werden darf. Als Nachteil der Stoffelschen Operation betrachtet Vulpius die Unsicherheit der Dosierung, weil mit den motorischen Fasern unzweifelhaft auch die sensibeln Muskelfasern verlaufen. Vulpius selbst erlebte bisher nur Rezidive nach der Neurotomie. In schweren Fällen ist die Sehnenoperation nicht überflüssig gewesen, wenn die Foerstersche Operation später angeschlossen werden muss; auch nach dieser können Rezidive eintreten.

Bundschuh (4a). Zwei Fälle von Spitzfuss, ein Fall von Littlescher Krankheit, nach Stoffel behandelt. Erfolge günstig in zwei Fällen, im dritten wurde der spastische Spitzfuss nicht völlig beseitigt, weil der Triceps surae zu wenig geschwächt wurde. Die Operation sollte wegen der Mitwirkung der Kinder bei der Nachbehandlung nicht in zu frühem Alter gemacht werden.

Marquis (36b). 7jähriges Kind mit Littlescher Krankheit, nach dem Verfahren von van Gehuchten operiert; erhebliche Besserung und Wiederherstellung der Gehfähigkeit. Delbet hält in der Diskussion die genannte Methode der Foersterschen für überlegen.

Savariaud (45a). 7jähriges Kind mit Littlescher Erkrankung, bei welcher Tenotomien und orthopädische Behandlung versagt hatten. Daher Operation nach Foerster, mit Durchtrennung der 4.—5. Lumbal- und ersten Sakralwurzel beiderseits. Schwinden der Spasmen, Wiederherstellung der Gehfähigkeit.

Coville (11a). Drei Fälle von Littlescher Krankheit, durch Radikotomie nach van Gehuchten mit glattem Heilverlauf behandelt. Die Operation ist ungefährlich und einfach, die Dauererfolge waren nicht so günstig wie in sonstigen veröffentlichten Fällen. Die Spasmen schwanden allerdings vollkommen, die Wiederherstellung der Gehfähigkeit und der Stabilität erwies sich als schwierig und unvollkommen. Daher ist nach Coville

in erster Linie bei der Littleschen Krankheit die rein orthopädische Behandlung angezeigt, und erst nach Versagen derselben die Radikotomie.

Little (35a). In Fällen zweifelhafter Intelligenz soll man operieren, da letztere sich heben kann. In erster Linie kommen Muskel- und Knochenoperationen, in zweiter solche am Nervensystem in Frage. Beide müssen von Übungsbehandlung gefolgt sein. Little machte in einem Falle die Radikotomie mit ermutigendem Erfolge.

Bülow-Hansen (8a). 22 Fälle von Stoffelscher Operation, 9 wegen Littlescher Krankheit, 11 wegen spastischer Hemiplegie bei Kindern. Die Resultate waren sehr gut, die Operation ist den früher angewendeten Methoden bei weitem vorzuziehen, der Eingriff ist völlig ungefährlich, und somit Foersters Operation überlegen.

Henschen (26a). Durch die Topographie des N. obturatorius gegeben, technisch einfacher und gleichzeitig im Erfolge sicherer als die Methoden von Lauenstein und Stoffel ist bei spastischer Adduktionskontraktur das Aufsuchen und die Resektion des Nerven unmittelbar vor seinem Eintritt in den Canalis obturatorius; hier lässt sich der Nerv extraperitoneal nach stumpfer Abdrängung des Bauchfells von einem der Freilegung der A. iliaca ext. entsprechendem Schnitt aus leicht auffinden, wobei der Finger den knöchern-fibrösen Eingangsrahmen des Kanals aufsucht; der über seinen Begleitgefässen gelegene Nerv lässt sich als drehrunder, derber Strang von Stricknadeldicke gut tasten, auf ein stumpfes Häckchen laden und vorziehen, wonach er leicht auf mehrere Zentimeter reseziert werden kann. Mitteilung eines mit Erfolg operierten Falles schwerer doppelseitiger spastischer Adduktionskontraktur.

Tapeiner (57). Überblick über die chirurgischen Behandlungsmethoden der Krampfadern. Tapeiner empfiehlt nach den Erfahrungen der Greifswalder Klinik die Exstirpation der V. saphena in ihrer ganzen Länge nach dem Verfahren von Babcock (konf. Jahresbericht 1911 und 1912). 30 günstige Erfolge nach dieser Methode.

Biesalski (5) bespricht die verschiedenen Behandlungsmethoden der spastischen Kinderlähmung. Die Foerstersche Operation kommt nur für ganz schwere Fälle in Betracht und schafft hier Verhältnisse, die für die übrige Behandlung den Boden ebnen. Das Stoffelsche Verfahren gibt verblüffende Erfolge, jedoch ist, wenn man nicht sofort übt, der Erfolg bald verloren; die Methode ist besonders für den Arm aussichtsreich, ein Nachteil ist die grosse Anzahl der einzelnen Eingriffe.

Eckstein (15) spricht über Anzeigen, Technik und Resultate der Quadricepsplastik bei spinaler Kinderlähmung, welche der Arthrodese oder paraartikulären Osteotomie des Kniegelenks vorzuziehen ist. Zur Überpflanzung eignen sich die M. biceps, sartorius gracilis, tensor fasciae latae, Semi-Muskeln und Adduktoren.

Schewandin (48). Eine Nachprüfung der an der Bierschen Klinik operierten Fälle von Lexerscher Knochenbolzung zwecks Arthrodese des Sprunggelenks ergab, dass die Dauererfolge ungenügend waren, da der Bolzen resorbiert wurde. Die zunächst vorhandene Fixation geht in eine beschränkte Beweglichkeit über, und der Fuss sinkt schliesslich wieder herab.

Schönenberg (50). Neun Fälle von Arthrodese des Fussgelenks nach Cramer: Auflegen eines Periostknochenspans der Tibia auf den Fussrücken und Fixation daselbst. Gipsverband in korrigierter oder überkorrigierter Stellung. Selbst wenn die Periostknochenlamelle zerreisst, wird Fixation erzielt, allerdings verzögert. Die Ankylosierung des Lisfrancschen Gelenks ist bei rechtwinkeliger Stellung des Fusses zu vermeiden. Es empfiehlt sich, einen breiten und dicken Knochenstreifen zu überpflanzen. Die Periostknochenüberpflanzung genügt schon allein, das Fussgelenk zu ankylosieren, und hat

den Vorzug, die Eröffnung des Gelenks zu vermeiden; in jedem Lebensalter kann mit einem hohen Prozentsatz knöcherner Ankylose gerechnet werden. Die Kombination der Arthrodese durch Gelenkverödung mit der durch Überpflanzung des Knochenspans führt jedoch wahrscheinlich schneller zur Ankylose als jedes Verfahren für sich. Ebenso beschleunigt eine Verschmälerung der Sprunggelenkspfanne sicher den Eintritt der Ankylose.

Nussbaum (40). Klinisch-experimentelle Studien zur Arthrodese der Fussgelenke nach Cremer und ihre Beziehungen zum Genu valgum adolescentium im Röntgenbild.

Schultze (52) empfiehlt zur Arthrodese des Fusses neben der Knochenplastik nach Cramer oder Faszienlappen zwecks Arthrodese des Talokruralgelenks einen Periostknochenlappen zu bilden, welcher den ganzen Fuss bis zu den Zehengelenken beherrscht; der Lappen wird in Überkorrektur der bestehenden Fussdeformität fixiert, sodann die Extensoren aufgehängt. Eine genügende Korrektur der Knochen muss vorausgeschickt werden. 22 Fälle mit gutem Resultat. Der Knochenspan nach Cramer bietet dem Fuss beim Auftreten festen Widerhalt.

Frattin (22) operierte in einem Falle von Paralyse des Fusses (nach Kinderlähmung) in folgender Weise: Eine vom unteren Teile des Wadenbeins abgemeisselte Knochenperiostlamelle wurde zwischen die angefrischten Gelenkflächen des äusseren Knöchels und des Kalkaneus gebracht und hier fixiert; sodann Anfrischung der Talonavikulargelenkflächen, Verkürzung der Sehnen. Gutes kosmetisches und funktionelles Resultat. Das überpflanzte Knochenstück verhält sich praktisch wie eine Verlängerung des Waden- zum Fersenbein, und gewährt eine tüchtige statische Hilfe.

Vulpius (62) empfiehlt, in Fällen doppelseitiger Hüftlähmung das eine Hüftgelenk durch Arthrodese zu fixieren, indem Pfanne und Schenkelkopf mit dem scharfen Löffel von ihrem Knorpelüberzug befreit werden, hierauf Kapsel, Muskulatur und Haut etagenweise vernäht, und das Bein durch einen bis zu den Rippenbögen hinaufreichenden Gipsverband 3—4 Monate lang in leichter Abspreizung und Aussendrehung festgestellt wird. Hierdurch wird an Stelle des Beinschleuderns ein langsames Anheben des Beins beim Gehen ermöglicht, und das seitliche Einsinken des Beckens beseitigt. Die guten funktionellen Resultate werden durch mehrere Abbildungen illustriert.

Küttner (33) bespricht die operative Therapie der spastischen Paralyse unter Einfügung seiner eigenen Erfahrungen. Die Behandlung der spastischen Lähmungen ist identisch mit der Behandlung der spastischen Kontrakturen. Die Erfahrungen mit der Nervendehnung sind zu spärlich um ein Urteil zu gestatten. Die Nervenplastik (Spitzy) wirkt wahrscheinlich weniger durch Nervenüberpflanzung als durch Schwächung des den Innervationsüberschuss leitenden Nerven. Die Stoffelsche Neurotomie hat den Vorzug exakter Anwendbarkeit auf bestimmte Muskeln, jedoch ist die Frage noch ungelöst, wieviel man von jedem Nerven resezieren darf und soll, um einerseits nicht funktionelle Lähmung, andererseits doch Beseitigung des Spasmus zu erzielen. Die Foerstersche Rhizektomie beseitigt oder mildert die Spasmen und schafft so die notwendigen Vorbedingungen für eine erfolgreiche Übungsbehandlung. Küttner hat die Operation 32mal ausgeführt; es bewährte sich als Normalverfahren die Resektion der 2., 3., 5. hinteren Lumbal- und 2. Sakralwurzel, in leichteren Fällen genügte die Resektion von 3 Wurzeln, in Fällen mit sehr starren Kontrakturen soll man 5—6 Wurzeln resezieren. Auch bei der Auswahl der jeweils zu resezierenden Wurzeln soll man individualisierend vorgehen. Zur Orientierung unter den Wurzeln empfiehlt Küttner die elektrische Reizung der vorderen Wurzeln. Die Modifikationen der Foersterschen Operation verwirft Küttner.



Die funktionellen Resultate der Sehnenoperationen sind je nach der Schwere der Erkrankung sehr verschieden, im allgemeinen um so besser, je lokalisierter die Spasmen sind; Spasmenrezidive sind häufig. Auch die Neurotomie ist um so wirksamer, je mehr der Spasmus auf einzelne Muskeln lokalisiert bleibt; über Dauererfolge ist noch nichts Sicheres zu sagen. Das funktionelle Resultat nach der Rhizektomie ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ein befriedigendes, zum Teil ausgezeichnetes; nur 5% der Fälle haben keinen Nutzen aus der Operation gezogen. Mortalität etwa 10%.

Villard und Tavernier (61) demonstrieren eine Anzahl von Fällen mit Resektion des Knie- und Ellbogengelenks wegen Tuberkulose, ohne Drainage oder Plombierung ausgeführt.

Die Erfolge waren vorzüglich, obwohl in einem Teil der Fälle Fisteln oder Abszesse bestanden. Man kann also bei allen Gelenkresektionen, ausgenommen solchen bei schwerer Infektion, Drainage und Plombierung des Knochens unterlassen. Allerdings wurden zahlreiche Rückfälle der Tuberkulose beobachtet, jedoch hätte die Drainage oder Knochenplombierung den Prozentsatz der Rezidive nach Ansicht der Verff. nicht geändert.

Peltesohn (41). Die paraartikuläre Korrektur der tuberkulösen Gelenkdeformitäten der Beine ist der intraartikulären vorzuziehen, weil die Gefahr eines Wiederaufflackerns der Tuberkulose dann besser vermieden wird. Bei 15 derartigen paraartikulären Operationen wurde niemals Eiterung oder Fistelbildung beobachtet. Bei subkutaner paraartikulärer Osteotomie kann die Behandlung ambulant durchgeführt werden. Das Festwerden an der Meisselstelle geht sehr rasch vor sich, winklige Knickungen, welche nach der Osteotomie an der Diaphyse zurückblieben, werden verhältnismässig rasch ausgeglichen.

May (37) berichtet als Fortsetzung der Arbeit von Brandes (s. Bericht 1912) über die Enderfolge von 76 radikal operierten Kniegelenkstuberkulosen bei Erwachsenen, nämlich 3 Arthrektomien, 8 primäre Amputationen, 57 Resektionen, 8 sekundäre Amputationen. Die Helferichsche Resektion führt zu einer durchschnittlichen Verkürzung von 3,2 cm; eine stärkere Flexionsstellung wurde nicht beobachtet, 26,4% der Resezierten erhielten ein brauchbares Glied. Alle 32 lebenden Patienten hatten eine feste Ankylose und waren bis auf 2 erwerbsfähig. Bei mehr als 45 Jahre alten Patienten wurde noch die Hälfte mit Erfolg behandelt.

Riedl (43) beschreibt eine Abänderung der Bardenheuerschen extrakapsulären Knieresektion. Querschnitt in Höhe der Tuberositas tibiae, zwei seitliche Längsschnitte. Die Vereinigung der Sägeflächen geschieht durch zugespitzte Hornbolzen, welche in die Spongiosa nahe der Rinde eingetrieben und allmählich resorbiert werden. 10 Fälle mit guten Dauererfolgen werden mitgeteilt.

Enderlen (17). 73 jährige Frau, bei welcher vor 3/4 Jahren eine extrakapsuläre Resektion wegen Knietuberkulose mit Erfolg vorgenommen worden war.

Böcker (5a) berichtet unter Beigabe zahlreicher Abbildungen über die Resultate einer Anzahl von operativ behandelten tuberkulösen Knie- und Hüftgelenksdeformitäten. Nach Böcker ist die konservative Behandlung der operativen, die nur noch in Ausnahmefällen eine Berechtigung hat, in jeder Weise überlegen. Immerhin werden Deformitäten nach konservativ wie operativ ausgeheilter tuberkulöser Gelenkentzündung nicht ganz zu vermeiden sein. In solchen Fällen bedeutet die subtrochantere bzw. bei hochgradigen Deformitäten pelvitrochantere Osteotomie, sowie die paraartikuläre Osteotomie am Knie, in Form eines Keiles bzw. Keilresektion des Knies eine segensreiche Operation.

Basseta (3a) operierte in 3 Fällen von Tarsustuberkulose mittels Tarsotomia posterior mit temporärer Resektion des Fersenbeins von einem Steigbügelschnitt aus, der beide Knöchel miteinander verband. Die angeblichen Nachteile dieses Verfahrens, Unterbrechung der Kontinuität des Fersenbeins, Narbe in der Sohlenfläche sind unwesentlich, wie der günstige Verlauf in Bassetas Fällen zeigt.

Villard (61a). Fall von Tabesfuss mit Schlottergelenk. Arthrodese durch Gelenkresektion ohne Drainage. Heilung mit guter Funktion und Stabilität. Die Arthrodese war nach Exstirpation des Talus eine calcaneotibiale. Die tabetische Arthropathie betraf hauptsächlich das Sprunggelenk.

Segale (53). Tierversuche über Regeneration der Kniegelenkkapsel nach Totalexstirpation zeigten, dass eine Verdickung des umgebenden Gewebes mit Neubildung einer Kapsel eintreten kann. Je nach dem Gebrauch bildete sich sogar ein normales Gelenk mit Synovialis und Synovia wieder.

Gänslen (23a) beschreibt eine Exartikulation im Kniegelenk mit Erhaltung der Patella und der Femurcondylen. Das Patellaband wird dicht an der Tibia abgeschnitten, die Quadricepssehne verlängert und die Patella am interkondyloidalen Raum befestigt, so dass eine sehr breite Stützfläche gewonnen wird. Unter Bildung seitlicher Lappen können auch die Semilunarknorpel erhalten werden. Maass (New-York).

Chaput (10) hat das bereits früher beschriebene Verfahren — teilweise oder vollständige Resektion des Tarsus oder Sprunggelenks vom dorsalen Medianschnitt aus — 21 mal mit gutem Erfolg ausgeführt und beschreibt die Technik der einzelnen Eingriffe, nämlich der teilweisen, subtotalen oder totalen Tarsusresektion, der Talusentfernung und der tibiotarsalen Resektion. Die funktionellen Erfolge bei der tibiotarsalen Resektion und bei der Talusexstirpation sind dieselben, wie bei den früher gebräuchlichen Verfahren. Der Vorzug von Chaputs Methode besteht darin, dass keine Sehnen, Gefässe und wichtige Nerven geopfert werden, eine ausgedehntere und doch ökonomischere, zugleich einfachere Operation ermöglicht wird, und die Form und die Funktion des Fusses besser als früher bewahrt wird.

Handley und Ball (26) operierten in 2 Fällen von traumatischer Arthritis deformans des Hüftgelenks bei älteren Männern mit schweren Versteifungen, welche nach dem Röntgenbild hauptsächlich durch einen osteophytischen Saum (oder Lippe, daher „Cheilotomie") um den Oberschenkelkopf verursacht war. Daher Eröffnung des Gelenks und möglichst ausgiebige Wegmeisselung der Osteophyten. Die Gehfähigkeit wurde in beiden Fällen auffallend gebessert. Die Operation ist wahrscheinlich auch in manchen Fällen von traumatischer Osteoarthritis anderer Gelenke zweckmässig, bei der konstitutionellen Form der Arthritis deformans dagegen nur ausnahmsweise angebracht.

Elmsly (16) hat die von Handley beschriebene Methode zwecks Entfernung von Auflagerungen um den Femurkopf in einem Fall von Coxa vara ausgeführt, und zwar mit Eröffnung des Gelenks von vorn her.

Wheeler (70) hat in gleicher Weise wie Handley bei einem 21 jährigen Mädchen mit chronischer rheumatischer Polyarthritis operiert, und zwar entfernte er in mehreren Sitzungen ringförmige Knochenwucherungen am oberen linken Schienbeinende und am rechten Schenkelhals (an der Vereinigung mit dem Schenkelkopf). In beiden Fällen vorzüglicher Erfolg mit Schwinden der Schmerzen und freier Gelenkbeweglichkeit.

Wheeler hält die Cheilotomie für alle Gelenkerkrankungen (auch nichttraumatische) mit den entsprechenden Gelenkveränderungen für geeignet.

Köllicker (32) schlägt zur Vermeidung von Nebenverletzungen bei der Osteotomie am Oberschenkel vor, von innen aus schräg zunächst in den Muskelzwischenraum zwischen M. rectus und M. vastus medialis, sodann in



den zwischen M. vastus medialis und lateralis einzugehen, das Periost jedoch nicht abzulösen.

Schümann (46) führte in einem Falle von ausbleibender Kallusbildung bei Oberschenkelschaftbruch die Knochenbolzung (autoplastisch aus der Tibia) aus. Komplikationslose Einheilung mit guter Beinfunktion. Röntgenologisch liess sich der allmähliche Schwund des Knochenbolzens unter gleichzeitiger Ausbildung eines starken periostalen Kallus beobachten.

Vulpius (63) empfiehlt zur Behandlung der Tibia-Pseudoarthrose am proximalen Bruchstück einen hakenförmigen Periostknochenlappen mit proximalwärts gerichteter Basis zu bilden, den Lappen zu drehen und in eine ausgemeisselte Rinne des distalen Fragments zu versenken, worauf das abgelöste Periost der Rinne wieder vernäht wird.

Skatschewski (54). Das Wadenbein hat nach Skatschewskis Untersuchungen lediglich die Aufgabe, den Talus in der Gelenkgabel festzustellen, während es als Stützorgan für den Körper nicht in Frage kommt. Daher kann zwecks Knochenautoplastik die Fibula bis auf ihren unteren Abschnitt (von ca. 6 cm Länge) ohne Funktionsausfall reseziert werden. Muss noch weiter nach unten reseziert werden, so beugt man zweckmässigerweise einer späteren Valgusstellung durch Artrodese des Talokruralgelenks vor.

Brandes (7) behandelt grosse Tibiadefekte nach osteomyelitischen Totalnekrosen, bei denen Plastiken und freie Knochenüberpflanzungen meist nicht zum Ziele führen, in folgender Weise: Nach Abspaltung des Fibulaköpfchens wird das obere Ende des meist besonders stark entwickelten Wadenbeins in den oberen Schienbeinrest eingepflanzt; nach einigen Wochen Abspaltung des äusseren Knöchels (um die Knöchelgabel zu erhalten) und Einpflanzung des unteren Wadenbeinendes in den unteren Schienbeinrest. Durch Verschmelzung beider Unterschenkelknochen entsteht so eine neue Knochenform, welche eine gute Tragfähigkeit hat. Es lassen sich auf diese Weise die grössten Defekte der Tibia überbrücken, der Erfolg ist sicher, da die Ernährung und Einheilung des überpflanzten Knochens in dem hier häufig ungünstigen Boden durch Verwendung des gleichseitigen Wadenbeins vollkommen gewährleistet ist. Bericht über zwei mit gutem Erfolg operierte Kinder.

Hamilton (25a) hat bei einem 12jährigen Knaben das durch Osteomyelitis verloren gegangene untere Tibiaende durch die Fibula ersetzt. Das obere Ende der durchtrennten Fibula wurde in dem zentralen Tibiastumpf eingepflanzt. Der untere Teil der Fibula wurde sagittal längs gespalten, die mediale Hälfte abgebogen und mit dem Knöchelrest der Tibia vereinigt. Ein halbes Jahr nach der Operation besteht Beschränkung der Bewegung im Fussgelenk und ½ Zoll Verkürzung. Maass (New-York).

Schulze-Berge (51). Nach Resektion des Schienbeingelenkendes einer 26jährigen Frau wegen Spindelzellensarkoms wurde ein entsprechend (8 cm) langes Stück des Wadenbeins der gesunden Seite in die Lücke eingepflanzt und heilte trotz Eiterung fest ein. Ein Jahr später hatte das Transplantat nach dem Röntgenbild durch periostale Wucherung die Stärke der Tibiadiaphyse erreicht.

Baruch (3). Fall von autoplastischem Ersatz des äusseren Knöchels nach Resektion des Wadenbeins wegen Sarkoms.

Gallie (23b). Rückfälle nach Arthrodese wegen paralytischem Klumpfusses haben Gallie veranlasst durch Verlagerung und Fixierung der Sehnen der Peronealmuskeln und des Tibialis anticus dauernde Heilungen zu bewirken. Die Sehne des Peroneus longus wird so weit nach vorn verlagert, dass Zug an ihr den Fuss streckt und in dieser Lage durch einnähen in einen aus der Fibula gemeisselten Kanal erhalten. Die Sehne des Brevis wird in ähnlicher Weise fixiert, so dass sie der Sehne des Longus das Gleichgewicht hält. In einem Falle wurde die Sehne der Tibialis anticus ebenso befestigt.



So weit die so operierten Kranken beobachtet werden konnten, bis zu 3 Monaten, erwies sich der Erfolg als dauernd. Maass (New-York).

Jianu (29) berichtet über eine anatomisch völlig gelungene, zurzeit, 3 Jahre nach dem Unfall, auch funktionell sich bessernde Einpflanzung eines fast völlig abgetrennten Vorderarms bei einem Arbeiter.

Beim Hunde hat Verf. den Oberschenkel amputiert und nach Durchspülung der Gefässe mit physiologischer Kochsalzlösung nach 10 Minuten wieder eingepflanzt, wobei Knochen, Muskeln, Gefässe und Nerven exakt vereinigt wurden. Die Einheilung gelang, 3 Monate später bestand noch Gefühllosigkeit, Unbeweglichkeit des überpflanzten Beins und ein trophisches Geschwür der Tarsusgegend. Die spätere Sektion ergab vollständige Wiederherstellung der Gefässe.

Deutschländer (13). Transplantation eines ganzen Kniegelenks (von einem an spinaler Kinderlähmung leidenden Patienten herstammend) bei einem 13jährigen Jungen. Zunächst aseptischer Verlauf, nach 14 Tagen Abstossung nekrotischer Teile des Transplantats unter Eiterung, infolgedessen Lockerung und Verschiebung der überpflanzten Tibiagelenkfläche, während die Femurkondylen anheilten. Resultat 10 Monate post operationem Gelenkneubildung mit Verschiebung der Gelenkflächen, jedoch mit sehr geringer Beweglichkeit (infolge der Einkeilung der verschobenen Tibiagelenkfläche).

Bogoras (6) empfiehlt für Fälle von bösartiger Geschwulst des Kniegelenks mit Übergang auf das paraartikuläre Gewebe, sowie für schwere Fälle von Knietuberkulose folgendes Verfahren einer ausgedehnten Knieresektion, welches er in zwei Fällen von Knietuberkulose ausführte: Vor der eigentlichen Resektion werden durch einen hinteren Längsschnitt die Hauptgefässe der Kniekehle sowie der N. ischiaticus freipräpariert und zur Seite gezogen, hierauf das kranke Knie durch Schnitte im Gesunden entfernt; Vereinigung der Stümpfe durch Knochen-, Periost-, Muskel- und Hautnaht. In einem Falle musste wegen Rezidivs später der Oberschenkel exartikuliert werden; das bei der Operation S-artig verbogene Gefäss-Nervenbündel hatte sich zusammengezogen und lag gestreckt. Im 2. Falle Heilung mit 9 cm Verkürzung.

Wagner (64) sah nach Nagelextension wegen Oberschenkelbruchs eine eiternde Knochenhöhle und einen im Planum popliteum gelegenen subperiostalen Abszess mit langwieriger Knochenfistel entstehen. Ausheilung erst nach 2 Jahren, nachdem die Fistel operativ freigelegt und geglättet worden war.

Levy (35) sucht bei Amputationen dicht oberhalb der Knöchel den einen oder den anderen Knöchel mit seiner Hautbedeckung zu erhalten, um die Sägefläche osteoplastisch zu decken und den Stumpf tragfähig zu machen. Am einfachsten und zweckmässigsten ist die Verwendung des inneren Knöchels. Beschreibung der Technik. 7 Abbildungen.

Franke (20) empfiehlt die osteoplastische epiphysäre Amputatio tibiae sub genu als Ersatz für die Exartikulation im Kniegelenk (5 von ihm operierte Fälle). Technik: Grosser, beiderseits an der Gelenkspalte hinter der Mitte des Knieumfanges beginnender, bis 3—4 cm unterhalb der Tuberositas tibiae reichender vorderer Lappen, hinten Bildung eines dünneren kürzeren Lappens. Vorn Ablösen der Haut bis zur Tuberositas tibiae, Absägen einer die Tuberositas enthaltende Knochenschale vom Schienbein bis 1—1 1/2 cm vor der Gelenkspalte, wo die Säge sich nach oben wendend den Knochen bis zum Periost durchtrennt; Ablösung des Lappens mitsamt der Tuberositas bis zur Gelenkspalte. Bei gestrecktem Bein Durchtrennung der Beugesehnen dicht unterhalb der Gelenkspalte, und Durchsägen des Schienbeins von hinten her, ebenfalls dicht unterhalb des Gelenks. Herunterklappen des vorderen Lappens, so dass die Tuberositas tibiae mitten auf die Epiphysenplatte zu liegen kommt, Vernähung der Lappenränder.



Vedova (60) empfiehlt folgende Abänderung der Grittischen Oberschenkelamputation, und zwar von dem Gedanken ausgehend, dass ein tragfähiger Stumpf eine gut erhaltene, also aktiv funktionierende Muskulatur voraussetzt: Deckung des Oberschenkelstumpfes mit einer dem vorderen Knorpelüberzug der Oberschenkelkondylen entnommenen Knochenscheibe. Sodann wird die an der Quadricepssehne hängende Kniescheibe ebenfalls über den Stumpf gezogen, und das Kniescheibenband mit den Beugesehnen vernäht. Die Beuge- und Streckmuskeln können also die locker dem Stumpf aufliegende Kniescheibe hin- und herbewegen, und bleiben in Funktion.

Steiner (54a) hält die Grittische Amputation ebenso wie alle übrigen Methoden zur Herstellung tragfähiger Stümpfe im Felde für unzweckmässig, als zu kompliziert und zeitraubend. Auf dem Verbandplatze kommt nur die einfache Amputation mit Zirkelschnitt in Frage.

Guibé (24a). Nach Pirogoffscher Amputation war infolge Eiterung und Zuges der Achillessehne das Fersenbein nach hinten oben neben den Tibiastumpf verschoben worden und an der Hinterfläche der Tibia angeheilt. Trotzdem war das funktionelle Dauerresultat günstig.

Böhmer (6a). Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden der Oberschenkelexartikulation. Gestatten die Verhältnisse noch eine hohe Amputation, so ist das v. Becksche Verfahren zu empfehlen, sonst die Rose-Riedelsche Operation, ev. mit Momburgscher Blutleere.

Weiss (67). 14 Knochenbolzungen am Knie- und Fussgelenk nach Bade. Nachuntersuchungen an 12 Fällen ergaben, dass die Elfenbeinstifte 10mal gebrochen waren und in einem Kniegelenk sich beide Bolzen abgestossen hatten. Nach den Röntgenbildern war eine beginnende Gelenkerwachsung nicht vorhanden. Daher Verwerfung der Methode.

Clarke (11) entfernte das Köpfchen des Metatarsus I, welches vergrössert war, wegen schweren Beschwerden. Es bestand beiderseits Hallux valgus.

Lowe (36) empfiehlt zur Behandlung der Mortonschen Metatarsalgie, den Fuss mit beiden Händen zu fassen, und die Metatarsen gewaltsam gegeneinander zu verschieben, sowie gewaltsam die Zehen und den Fuss zu beugen und zu strecken. Vermutlich werden auf diese Weise kleine Verwachsungen, welche die Ursache der Beschwerden sind, gelöst. In mehreren Fällen voller Erfolg.

Ledderhose (34) heilte in 4 Fällen langwierige Dekubitalgeschwüre an der Ansatzstelle der Achillessehne dadurch, dass er im Gesunden das Geschwür ausschnitt, ev. unter Fortnahme erkrankter Knochenteile. Dann werden zu beiden des Defekts Brückenlappen mit oberer und unterer Basis gebildet, und miteinander über der Wunde vernäht. Die hierdurch nach aussen von den Lappen entstehenden Hautdefekte liessen sich meist ohne Spannung vernähen, ev. wurden sie überpflanzt.

Apparate.

Weiss (68). Aus zwei rechtwinkelig zusammengesetzten Bügeln bestehender Schienenapparat, mit Gummibindenwiderstand, zwecks passiver Beugung und Streckung des Kniegelenks.

Weiss (69). Entsprechend dem Kniebewegungsapparat konstruierte Schiene zur Behandlung versteifter Fussgelenke.

Cramer (12). Konstruktion von beweglichen und fixierten, lösbaren Hüftscharnieren in einem schweren Fall von Kinderlähmung.

Delitala (12a). Einfache Vorrichtung zwecks Beseitigung von Stellungsanomalien des Hüftgelenks im Sinne der Ad- und Abduktion, unter gleichzeitiger Anwendung von Zug auf der kranken und Gegenzug auf der gesunden Seite.



Lavermicocca (33 a) beschreibt ein neues Ileocoxometer zur Feststellung von Stellungsabweichungen des Oberschenkels gegenüber dem Becken.

Lance (34 a) empfiehlt zwecks Redressement von fehlerhaften Stellungen des Hüftgelenks den zweiteiligen Gipsverband: Oberschenkelhülse — Gipskorsett, wie er zur Reposition von Oberschenkelfrakturen verwendet wird. Die beiden Teile werden zunächst in der fehlerhaften Hüftstellung angelegt, es wird gewartet, bis der Gips fest geworden ist, sodann in Narkose redressiert, und die beiden Verbandteile durch Gipsbinden miteinander verbunden. Die Redression ist infolge der breiten Angriffsflächen der beiden Gipsteile bei dieser Methode viel ausgiebiger und exakter möglich als bei den gewöhnlichen Verfahren (4 Abbildungen).

B. Erkrankungen und Verletzungen der Weichteile.

a) Haut und Anhangsgebilde.

1. Balzer et Landesmann, Un cas de livedo annulaire etc. Bull. et mém. de la soc. de derm. etc. 1913. 3.
2. Borchardt, Tumor der Glutäalgegend. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 47.
3. Brocq, Vautrier et May, Lésion ulcéreuse et végétante du pied etc. Bull. et mém. de la soc. de derm. 1913. 2.
4. Brutzer, Über das Mal perforant du pied. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913.Bd. 124. H. 1—4.
5. Chabé, Elephantiasis tuberculeux. Prov. méd. 1913. Nr. 47.
6. Dietschy, Fall von Oberschenkelmamilla beim Manne. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 12.
7. Ehrmann, Sarkoid des Unterschenkels. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5.
7a. *Gaucher, Gongerot et Audebert, Tuberculose verruqueuse du pied, éléphantiasis tub. de la jambe, tuberculose verruqueuse centrifuge de la cuisse. Bull. et mém. de la soc. dermatol. 1913. 5.
8. Goldstern, Untere Extremität eines Morphinisten. Münch. med. Wochenschr. 1914. p. 51.
9. Jaffé, Die Behandlung des Ulcus cruris mit getrockneter Luft. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1913. Nr. 3.
10. Jurasz, Elephantiasis des Unterschenkels. Freie Vereinig. d. Chir. Sachsens. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 925.
11. Köster, Diabetes und Mal perforant du pied. Dänische chir. Ges. Hospitaltidende. 1912. Nr. 42.
12. Kumaris, Knochenbildung in einer Narbe. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 49.
13. Landois, Gummi der Kniekehle. Breslauer chir. Gesellsch. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1489.
13a. Lop, Un cas type de pied de Madura. Amputation. Gaz. des hôpitaux. 1913. Nr. 77.
14. *Leo, Eléphantiasis sporidique. Presse méd. 1913. 3.
14a. May and Heidingsfeld, Basic fuchsin in chronic leg ulcer. Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. May 31.
15. Meige, Trophoedème du membre inférieur etc. La presse méd. 1913. Nr. 30.
15a. Mohr, Fall von ungewöhnlicher multipler symmetrischer Geschwulstbildung. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13.
16. Montgomery and Culver, A comparison between zoster of the face and that of the leg. Journ. of Amer. Med. Ass. 1913. May 31.
16a. Morestin, Lipome de la région ischio-rectale. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 1.
17. *— Cancer développé dans un vieux foyer d'ostéo-arthrite du coup-de-pied. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 2.
17a. Nicolas, Moutot et Gravier, A propos d'un cas de tuberculose végétante du pied par inoculation externe, avec propag. lymphat. Lyon méd. 1913. 27.
18. Pusch, Traumatisches Fusssohlengeschwür und Neuritis. Bresl. chirurg. Gesellsch. Zentralbl. f. Chir. 1914. 24.
18a. Poisson, Trophoedème unilateral. Gaz. méd. de Nantes. 1913.
19. Roziès, Mal perforant plantaire et air chaud. Gaz. des hôp. 13. Nr. 50.
20. Sample and Gorham, Mal perforans and diabetes mellitus. Bull. of John Hopkins Hospital. 1913. Jan. 13.
21. Sauer, Congenital lipoma of the sole etc. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 994.
22. — Congenital hypertrophy of the right leg. Ibidem. p. 994.
23. *Spielschka, Vier Fälle von Ulcus cruris bei jüngeren Personen. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 13.
24. Sutton, Mycetoma in America. Journ. of Amer. Med. Ass. 1913. Vol. 60. Nr. 18.



25. Wertheimber, Die Behandlung des Ulcus varicosum mit einfachen Kleisterverbänden. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 27.
26. Zieler, Fuss mit Unterschenkelgeschwür und periostalen Wucherungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1749.

Montgomery und Culver (16). Ein Vergleich von einem Fall von Herpes zoster des Beines mit einem solchen des Gesichts scheint die Vermutung zu bestätigen, dass das Virus von der Peripherie nach dem Zentrum wanderte. Abgesehen von der bekannten grösseren Häufigkeit der letzteren Form und ihren schwereren tropischen Störungen spricht dafür, dass in Montgomerys und Culvers Fällen dem Ausbruch des Herpes am Bein eine langdauernde Neuralgie vorausging. Maass (New-York).

Meige (15). 25jährige Frau mit hartem, weissen Ödem des rechten Beines; familiäre, hereditäre Einflüsse waren auszuschliessen. Zeitweilig Schmerzen in der rechten Lumbalgegend und im Bereich des N. ischiadicus, mit Ausstrahlen in die rechte Fossa iliaca. Das Trophödem ist demnach auf Veränderungen im Wurzelbezirk des N. ischiadicus zurückzuführen.

Jaffé (9). 15 Fälle von Ulcus cruris varicosum seu traumaticum, mit trockener Luft nach Kutner behandelt. Es wurde rasche Schmerzstillung, Austrocknung, Bildung guter Granulationen und Rückgang des Ödems erzielt.

Wertheimber (25) empfiehlt zur Behandlung des Ulcus cruris varicosum leicht gepolsterte Kleisterbindenverbände mit 4—5—8tägigem Verbandwechsel.

Zieler (26). 46jährige Frau mit seit 6 Jahren bestehenden grossen Unterschenkelgeschwüren ohne Krampfadern. Röntgenbefund: Hochgradige, periostale Knochenwucherungen, besonders des Wadenbeins. Zieler hat bei 120 Fällen von Unterschenkelgeschwüren, bei denen klinisch jeder Anhalt für Lues fehlte, derartige Knochenwucherungen fast regelmässig gefunden, aber nur in 15% positiven Ausfall der Wassermann-Reaktion.

Brutzer (4). Das Mal perforant du pied wird in Lepragegenden häufig durch Lepra verursacht, und zwar wirkt letztere neuropathisch bzw. trophoneurotisch. Ätiologisch wichtig ist ferner der Druck bei der Funktion meist deformierter Gelenke und Knochen des Fusses auf die darunter liegenden atrophischen Weichteile und die Hant neuropathischer Individuen. Durch Resektion des Hallux-Metatarsalgelenks, welche auch von Leprakranken gut vertragen wird, kann Heilung erzielt werden.

Köster (11). 50jähriger Mann, Diabetiker, mit doppelseitigem Mal perforant, welches seit 9 Jahren bestand. Zeitweilige Ausstossung von Sequestern und vorübergehende Heilung der Geschwüre. Keine Tabes. Im Röntgenbild zeigten die Phalangen und alle Metatarsalknochen Atrophie und Frakturen, die Gelenkspalten zwischen Metatarsen und Tarsalknochen waren verwischt. Gang wenig behindert.

Sample und Gorham (20). Sieben Fälle von Mal perforant bei Diabetikern. Lokalisation des Geschwürs gewöhnlich atypisch, letzteres oberflächlich oder tiefgreifend, nur in Ausnahmefällen zu einer eigentlichen diabetischen Gangrän führend. Ätiologisch kommt in erster Linie die vermehrte Vulnerabilität der Gewebe infolge des Diabetes in Betracht, in zweiter Linie mechanische Einflüsse, während die Arteriosklerose und Nervenerkrankungen nur eine Nebenrolle spielen.

Roziès (19) behandelte frische Fälle von Mal perforant plantaire, sowie ältere Fälle ohne Komplikationen und Rezidive mit Erfolg mit heisser Luft. Vier Fälle mit drei Heilungen bzw. Besserungen.

Pusch (18). Im Verlauf einer eiterigen Zellgewebsentzündung des Fusses nach Zehenquetschung erfolgte ein spontaner Durchbruch in der Mitte der



Fusssohle, und es bildete sich daselbst ein jeder Behandlung trotzendes Geschwür; daher Fussamputation. Befund am Präparat: Fusswurzel- und Mittelfussknochen höchstgradig zerstört und atrophisch, z. T. völlig geschwunden. N. tibialis post. und N. plantaris medialis chronisch-entzündlich verdickt, histologisch Schwund der Nervenfasern und Bindegewebswucherung.

Poisson (18a). 42jährige Frau, welche seit 15 Jahren an Elephantiasis eines Beins litt, welche sich ohne ersichtliche Ursache im Laufe einiger Monate entwickelt hatte. Ursache: Verstopfung oder Insuffizienz der supra-aponeurotischen Lymphbahnen. Lanzsche Operation.

Jurasz (10) erzielte in einem Fall von Elephantiasis des Unterschenkels durch Ausschneidung eines breiten Faszienstreifens wesentliche Besserung. Die Erkrankung der Faszie, welche ein reiches Lymphgefässnetz enthält, ist wahrscheinlich von grosser Bedeutung für die Entstehung der Elephantiasis.

Chabé (5). 25jährige Patientin; Beginn der Erkrankung vor 10 Jahren mit Verdickung der Knie- und Knöchelgegend; allmählich verdickte sich das ganze Bein in Form einer chronischen Elephantiasis. Im weiteren Verlauf verschiedenartige tuberkulöse Erkrankungen. Chabé nimmt an, dass die Elephantiasis als Folge einer primären, atypischen Lokalisation der Tuberkelbazillen zu betrachten sei, entsprechend den Ansichten von Gougerot (Revue de chirurgie. 1912. July).

Balzer und Landesmann (1). Fall von doppelseitigem, gonorrhoischen Fersenschmerz, welcher auf der einen Seite jeder Behandlung trotzte; hier entwickelte sich im Laufe einiger Monate eine flecken- und bandförmige rotbraune Verfärbung des Fusses, entsprechend dem von Balzer beschriebenen Krankheitsbild des „Livedo permanent à forme erythémo-inflammatoire“. Als Ursache nehmen die Verff. die langdauernde hyperämisierende Behandlung des Fusses mit heissen Bädern, Terpentinbädern, Schmierseifeneinreibungen etc. an.

Kumaris (12). In der Narbe einer langwierigen Abszessbildung am Oberschenkel traten starke Schmerzen auf; Gehstörungen, Druckempfindlichkeit der Narbe. Inzision in der Annahme eines Abszessrückfalls; es fand sich jedoch eine Verknöcherung in der Mitte der Narbe, ein 4 cm langes, fingerbreites plattes Knochenstück, welches entfernt wurde. Nach dem histologischen Befunde ging der Knochen ohne scharfe Grenze in das umgebende Bindegewebe über; als Ursache der Knochenneubildung nimmt Verf. wiederholte Reizungen durch die langdauernde Eiterung an.

Dietschy (6). 20jähriger Mann mit typischer, kleiner Mamille mit starker Pigmentation, an der Innenseite des Oberschenkels gelegen; in der Areole der Mamilla ein Kranz feinster Drüsenporen ähnlich den Montgomeryschen Drüsen beim Weibe; unter der Mamilla war ein Drüsenkörper nicht zu fühlen.

Mohr (15). Fall von multiplen symmetrischen Geschwulstbildungen an den Fingern, Ellenbogen, Knie- und Fussgelenken, und zwar handelte es sich um Fibrome mit Ausgang vom Unterhautzellgewebe und Periost. (2 Abbildungen.)

Morestin (16). 39jährige Frau mit 10 cm langem, gestielten, zylindrischen Lipom der Regio ischiorectalis; die Hautdecke der Geschwulst war stellenweise ulzeriert.

Borchardt (2). Pulsierender Tumor der Glutaealgegend, mikroskopisch Strumametastase. Bei der Operation wurde die Unterbindung der Art. iliaca wegen heftiger Blutung notwendig.

Ehrmann (7). 48jährige Frau mit mehreren runden und ovalen, leicht ulzerierten, blassbläulichen Knoten am Unterschenkel. Haut im Bereich der Herde verhärtet, von bläulichroten Knötchen durchsetzt. Die Erkrankung trat im Anschluss an ein Wochenbett vor 9 Jahren auf, und nahm immer mehr

zu, ist jedoch seit einem Jahr stationär. Die histologische Untersuchung ergab Hautsarkoide.

Morestin (17). 60jährige Frau mit alter schwerer, trotz Operation nie völlig ausgeheilter Tarsaltuberkulose. In einem alten Eiterherd hatte sich ein tiefgreifendes Geschwür an der Aussenseite des Sprunggelenkes entwickelt, welches nach dem Amputationsbefund ein Epitheliom war.

Landois (13). Gummi der Kniekehle einer 50jährigen Frau, nnter der Annahme eines Ganglion operiert. Typisches histologisches Bild mit dem speziell für Muskellues kennzeichnenden Nachweis Langhansscher Riesenzellen.

Sutton (24). Zwei Fälle von Madura-Fuss. Beginn im ersten Falle an einer längst verheilten Stichstelle am Fuss mit kleinem, harten Knoten; im zweiten Falle traten die ersten Knoten 1 Jahr nach einem Fusstrauma auf. (Abbildungen.)

Lop (13a). Schwerer Fall von Madurafuss, welcher einem melanotischen Karzinom ähnlich sah. Wegen der Ausdehnung der Erkrankung und des schlechten Allgemeinzustandes Unterschenkelamputation. Die Erkrankung hatte sämtliche Weichteile und Knochen ergriffen.

May und Heidingsfeld (14a). Eine Anzahl von Unterschenkelgeschwüren, die mit den verschiedensten Mitteln einschliesslich Scharlachrot ohne Erfolg behandelt waren, zeigten rasche Besserung unter dem Einfluss von Fuchsinsalbe, die Zusammensetzung war 5 Teile Fuchsin (Grüblers für Bakterien), Eukalyptusöl 10 Teile, anhydres Wollfett 100 Teile. Bei einzelnen Kranken trat nach mehrwöchentlichem Gebrauch Reizung auf, so dass kurze Unterbrechung und Übergang zu einer Salbe von 1 Teil Fuchsin, 5 Teile Petrolatum und 100 Teile anhydren Wollfetts notwendig wurde. Versuche mit einem anderen käuflichen Fuchsin mussten wegen Reizerscheinungen aufgegeben werden. Das Auflegen der Salbe erfolgte täglich. Wegen der zu kurzen Behandlungsdauer kamen nur wenige Fälle zu vollständiger Heilung, doch lässt die fortschreitende Besserung dieselbe für alle erwarten.

Maass (New-York).

Brocq, Pautrier, May (3). Chronische Ulzerationen an verschiedenen Körperteilen, u. a. am Fuss und an der Wade, in Form von serpiginösen, eiternden Papillomen. Untersuchung bezüglich Lues und Tuberkulose negativ, ebenso negativ auch histologische und bakteriologische Untersuchung. Trotzdem bestand der Eindruck einer Mykose, entsprechend dieser Annahme erhebliche Besserung nach Jodbehandlung.

Goldstern (8). Morphinist seit 21 Jahren, Injektionen (ca. 100000) meist in den rechten Oberschenkel, zahlreiche abgebrochene, ohne Beschwerden eingeheilte Nadeln. Haut des rechten Oberschenkels völlig sklerosiert.

Sauer (21). Zweijähriges Kind mit angeborenem Lipom der Fusssohle und Hypertrophie der 2. und 3. Zehe.

Sauer (22). Angeborene Hypertrophie des rechten Beines mit Skoliose bei einem 13jährigen Mädchen mit diffusen Nävusbildungen der Haut.

b) Blutgefässe, Lymphgefässe und Lymphdrüsen.

1. Aviragnet, Blechmann et Huber, Cas de gangrène embolique d'un membre cons. à une angine diphtér. Gaz. des hôp. 1913. 5.
2. *Benecke, Über Varizen und ihre Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung einer Diszisionsmethode. Inaug.-Diss. Leipzig 1912.
3. *Beurnier, Traitement chir. des anévrysmes de l'artère poplitée. Thèse. Toulouse. 1912.
4. Billes, Plaie de la veine fémorale etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1912. p. 1402.
5. Borchardt, Zur Behandlung beginnender Gangrän. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9.
6. Bräunig, Neuere Verfahren der Krampfaderbehandlung. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 1913. Nr. 22.



7. Delbet et Mocquot, Varices du membre inférieur. Ann. de la clin. chir. Paris. Felix Alcan.
8. Desplao et Guimbrellot, Deux anevrysmes superposés de l'artère poplitée. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 2.
9. Dreyer, Eigentümliche Fussgangränen aus dem Balkankriege. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 42.
9a. Dürck, Über den Zusammenhang zwischen Gangrän und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. 1913. Nr. 6.
9b. Durand, Nicolas, Favre, Lymphogranulomatose localisé de l'aine. Lyon méd. 1913. 28.
10. Enderlen, Fall von Varizen an beiden Beinen. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1179.
11. Fitzwilliams and Vincent, Case of gangrene of the leg in an infant 11 days old. Lancet. 1913. March 15.
12. Fowelin, Fall von geheilter Naht der Art. brachialis und zirkulärer Naht der Art. femoralis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1.
13. Franck, Inwieweit sind neu auftretende Krampfadergeschwüre als unmittelbare Unfallsfolge anzusehen? Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Nr. 4.
14. Frank, Zur Behandlung beginnender Gangrän. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 508.
15. Freeman, Arterio-venous anastomosis for gangrene of the foot. Ann. of surg. 1913. July.
16. Fritsch, Die Therapie des varikösen Symptomenkomplexes. Wien. med. Wochenschr. 1913. 3.
16a. *Frisch, v., Echtes Aneurysma unbekannter Ätiologie der Art. poplitea beider Seiten. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 25.
17. Girgolaw, Über Spontangangrän der unteren Extremitäten. XII. russisch. Chirurg.-Kongr. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1220.
18. Gleinitz, Zur Behandlung der Varizen mittels Spiralschnitts. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 23.
19. Goebell, Kombination von Varix aneurysmaticus und Aneurysma spurium am Oberschenkel. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1574.
20. Goodman, Über arteriovenöse Anastomose zur Verhinderung bzw. Bekämpfung der Gangrän. XVII. internat. med. Kongr. London 1913 und Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 36 und The Lancet. 1913. Oct. 11.
21. *Hauke, Die Wietingsche Operation. Inaug.-Diss. Breslau 1912.
22. Hengge, Resektion der A. und V. iliaca ext. wegen Ulcuskarzinom. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 162.
23. Hesse, Ein palpatorisches Symptom der Insuffizienz der Venenklappen bei beginnender variköser Erweiterung. Russki Wratsch. 1913. Nr. 21.
24. Heuss, v., Die ambulatorische Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes, insbesondere des Unterschenkelgeschwürs mit der Klebrobinde. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 39.
25. Hohlfelder, Operation der Varizen mit kleinsten Schnitten. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 33.
25a. Jacob, Varices lymphatiques intradermiques. Bull. et mém. de la soc de chir. 1913. Nr. 14.
26. Jianu, Vier Fälle von Freilegung der Arterie bei Brand infolge Verstopfung der Arterie. Wien. klin. Rundsch. 1913. 12–13.
26a. *Iselin, Névrotomie à distance pour gangrène douloureuse du gros orteil. Presse méd. 1913. Nr. 48.
27. Key, Fall von operierter Embolie der Art. femoralis. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 23.
28. *Kocher, Drei Patienten mit Varizen, mit Unterbindung der V. saphena und ausserdem mit multipler perkutaner Umstechung der Varizen behandelt. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 7. (Nur Titel!)
29. Koga, Zur Therapie der Spontangangrän der Extremitäten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 21. H. 3—4.
30. Kühn, Die Anwendung des faradischen Stroms bei intermittierendem Hinken. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 17.
31. Kuzmik, Beiträge zur operativen Behandlung der Venenektasien der unteren Extremitäten. Beitr. z. klin. Chir. Bd 84. H. 1.
32. Lauenstein, Zur Frage der Erfrierung der Füsse bei niedrigen Wärmegraden. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 24.
32a. Lewenstern, Infektion mit Mikrococcus tetragenus beim Menschen. Przegl. chir. iginek. Bd. 8. 4. 2. (Polnisch)
33. Lidski, Zur Frage der operativen Behandlung der Gangrän der unteren Extremitäten. Wratschebuaja Gaz. 1913. Nr. 28.
34. *Mac Laren, Aneurysm of the internal iliaca. Ann. of surg. 1913. August.
34a. Marotta, Anévrysme artério-veineux de l'arterè ischiatique etc. Revista de la sociedad medica Argentina. Sept. – Okt. 1912.



35. Matti, Erfolgreich operierter Fall von Embolie der Art. femoralis. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. Nr. 48.
36. Miyauchi, Die Häufigkeit der Varizen am Unterschenkel bei Japanern etc. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 100. H. 4.
37. Moszkowicz, Diagnose und Therapie bei Gangraena pedis. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14.
38. Oidtmann, Spontangangrän der unteren Extremitäten. Holländ. Ges. f. Chir. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 347.
39. Orloff, Zur Frage der operativen Behandlung der Venenerweiterung. Wojenno med. Journ. 1913. Bd. 236. p. 364.
39a. *Palas, Artérite oblitérante de la poplitée au cours d'une fièvre typhoïde; gangrène de la jambe. Amputation de la cuisse au tiers infér. Journ. de méd. et de chir. 1913. 10.
40. *Péraire, Thrombo-phlébite variqueuse du membre inf. Presse méd. 1913. 9.
41. Perimow, Ein Versuch von Einnähung der V. saphena magna in die A. tibialis postica. Russki Wratsch. 1913. 4.
42. Rauch, Die operative Behandlung von Varikositäten mit dem Rindfleisch-Friedelschen Spiralschnitt. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 86. H. 2—3.
43. *Reinhardt, Phlebektasien und Varizen des N. ischiaticus. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1913. Bd. 13. H. 3.
44. Rouvillois, Deux cas de plaie artérielle par coup de feu. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3.
44a. — Anévrysme arterio-veneux. Ibidem. 1913. Séance du 10 Dec. 1913.
45. Sandrock, Zur Bestimmung der Ernährungsgrenze bei Gangraena pedis. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 27.
45a. Schmieden, Ruptur der Vena cava inferior durch Überfahrung. Naht der Vene. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. 5-6.
46. Schlesinger, Fall von intermittierendem Hinken. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 445.
46a. Stetten, The conservative treatment of diabetic gangrene of lower extremity. Journ. of Amer. Med. Ass. 1913. April 12.
46b. Sencert, Suture de l'arterè fémorale. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 32.
46c. Schiassi, La nouvelle méthode italienne comme traitement des varices du membre infér. Bologne 1913.
47. Tappeiner, v., Behandlungsmethoden der Krampfadern Therapeut. Monatsh. 1913. H. 9.
48. Thomson, Ligation of common iliac artery in high amput. of thigh for recurrent sarcoma. Edinbourgh med. Journ. 1913. May 13.
48a. Thompson, Study of the collateral circulation in some cases of spontaneous gangrene of the foot. Journ. of Amer. Med. Ass. 1913. July 19.
49. Timmer, Über spontane Unterschenkelgangrän beim Kinde. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913. 2.
49a. *Tixier, Déchirure longitudinale de la veine fémorale au cours de l'ablation d'un gros sarcome de la gaine des vaisseaux. Lyon méd. 1913. (Die 2 cm lange Wunde der Vene wurde vernäht. Glatte Heilung.)
50. Weichert, Sapheno-femorale Anastomose (Delbet) bei Varizen. Berl. klin. Wochenschrift. 1913. Nr. 30.
50a. Welcker, Cholera- und Typhusgangrän etc. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 42.
50b. — Nachtrag. Ibidem. Nr. 46.
51. Wieting, Gefäss-paralytische Kältegangrän der Zehen und Füsse. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 593.
52. Zancani, Due casi di varici congenite degli arti inf. Arch. internat. de chir. 1913. Vol. 2. Fasc. 3.

Thompson (48a). Die Kenntnis der kollateralen Blutwege ist für den Chirurgen fast ebenso wichtig, wie die der Hauptgefässe. Eine Prüfung des ersteren an den Gliedern mit Blutleere und nachfolgender Kompression des Hauptstammes gibt nur allgemeinen Aufschluss. Über die Durchgängigkeit der einzelnen Zweige ist ein sicheres Urteil nicht möglich. Bei bestehendem Zweifel ist vor der definitiven Unterbindung eines grosses Stammes temporärer Verschluss mit dem Aluminium-Band nach Matas auszuführen. Die alte Regel, bei Fussgangrän abzuwarten und im Falle des Fortschreitens der Erkrankung am Oberschenkel zu amputieren, hat auch heute noch Geltung.

Maass (New-York).

Gangrän.

Sandrock (45) empfiehlt zur Bestimmung der Ernährungsgrenze bei Gangraena pedis, das Glied kräftig mit Ätheralkohol abzureiben; die hierdurch entstehende reaktive Hyperämie ist als diffuse Rötung des gut ernährten Extremitätenteils stets abzugrenzen gegen den schlecht ernährten Teil. Wenn die Grenze der diffusen Rötung bei der Amputation eingehalten wurde, brauchte in keinem Falle reamputiert zu werden.

Borchardt (5) bewährte sich die Moskowiczsche Methode für die Bestimmung des Orts der Absetzung bei Gangrän; unangenehm ist, dass auch die vorübergehende Abschnürung von manchen Kranken als ungeheuer schmerzhaft empfunden wird, und dass bei schwerer Arteriosklerose gelegentlich die nötige Blutleere und reaktive Hyperämie nicht zu erreichen ist. Zwecks Besserung der Ernährung bei drohender Gangrän empfiehlt Borchardt Wechselbäder, welche die Bildung eines Kollateralkreislaufes anregen, und bei schon bestehender Gangrän die Blutversorgung der peripheren Teile erheblich verbessern können, wodurch die Amputationsgrenze weiter herabgeschoben wird.

Moszkowicz (37) gibt mit Rücksicht auf die von Borchardt gerügten Unbequemlichkeiten seiner Methode an, dass die Anlegung einer Gummibinde meist unnötig ist, es vielmehr genügt, das kranke Bein 1—2 Minuten hochzuhalten; es wird dann leichenblass und färbt sich nach dem Niederlegen viel langsamer wieder rot als bei normaler Zirkulation. Durch Herabhängenlassen der Extremität und darauf folgende Horizontallage kann man ebenso wie mit den von Borchardt empfohlenen Wechselbädern jenen Wechsel von Durchblutung erzielen, der auf die Blutzirkulation als „Gymnastik“ wirkt.

Frank (14) bewährten sich die von Borchardt empfohlenen Wechselbäder sehr gut in einem Falle von Erfrierung dritten Grades. Die drohende Gangrän ging an dem einen Fusse völlig, am anderen soweit zurück, dass nur ein Zehengelenk und ein Teil der Sohlenfaszie entfernt zu werden brauchten.

Girgolaws (17) Blutuntersuchungen bei Spontangangrän der Beine ergaben als primäre Ursache der Gangrän Blutveränderungen, bestehend in einer Erhöhung der Viskosität des Blutes und einer Vermehrung des Gehaltes an gefässverengernden Stoffen, was auf erhöhte Tätigkeit vorwiegend der Nebennieren zurückzuführen ist. Der durch die genannten Blutveränderungen hervorgerufene Gefässkrampf führt zu einer Zusammenziehung der Vasa vasorum, dadurch zu Ernährungsstörungen der Gefässwand und schliesslich zu Obliteration des Gefässes. Es sind Versuche im Gange, durch Röntgenbestrahlung der Nebennieren die erhöhte Tätigkeit derselben herabzusetzen, und dadurch die Gangrän günstig zu beeinflussen.

Diskussion: Fedorowitsch unterband bei Spontangangrän 9 mal die Vena poplitea (nach Oppel) mit befriedigenden Erfolgen im Anfangsstadium. Er sowohl wie Pikin beobachteten regelmässig p. o. Linderung der Schmerzen. Oschmann erlebte bei einem Pat. mit varikösem Aneurysma des Oberschenkels Gangrän des Unterschenkels trotz Unterbindung beider Gefässe bei der Exstirpation des Aneurysma. Spassokukotzki hält es für verfrüht, nach dem Vorschlage Oppels bei Extremitätengangrän die Amputation zugunsten der Unterbindung der V. poplitea zu verlassen.

Oidtmann (38). 64 jährige, an Endokarditis und Nephritis leidende Frau mit Spontangangrän beider unteren Extremitäten. Autopsie-Befund: Beide A. iliacae internae, externae und communes nebst Aorta bis unterhalb des Abganges der A. renales durch fest anhaftende Thromben vollständig verstopft.



Stetten (46a). Die primären hohen Amputationen bei diabetischer Gangrän der unteren Extremität haben eine Sterblichkeit von fast 100%. Dem Eingriff folgte früher oder später meist diabetisches Koma, was offenbar durch den Shock der Operation oder durch Äther oder Chloroform hervorgerufen wurde. Mit konservativer Behandlung heilte Stetten 11 von 17 Kranken, meistens mit Inzisionen von Phlegmonen und Amputationen gangränöser Zehen. Die strikte antidiabetische Diät wurde immer befolgt aber sofort unterbrochen, wenn geistige Stumpfheit, Delirium oder Aceton im Urin auftraten. Mit Medikamenten, Natrium bicarbonicum per os oder intravenös etc., wurden keine deutlichen Wirkungen erzielt. Sehr wirksam erwies sich die aktive Hyperämie, die durch heisse Bäder oder heisse Luft hervorgerufen wurde. Bei der Operation kam nie lokale Anästhesie und Blutleere zur Verwendung. Zur Narkose wurde nur Stickstoffmonoxyd mit oder ohne Sauerstoff gebraucht. Die Amputationen erfolgten so tief wie möglich ausschliesslich mit Zirkelschnitten ohne Bildung besonderer Lappen. Die Wunden blieben offen. Autogene Impfungen, welche bei diabetischen Karbunkeln gute Erfolge zeitigten, kamen in obigen Fällen nicht zur Anwendung. Für die Wahl der Amputationsstelle ist weder das Fehlen noch Vorhandensein des Poplitealpulses noch die sekundäre Hyperämie nach kurzer Abschnürung massgebend. Auf präsenile, senile und embolische Gangrän hat feuchte und trockene Hitze zur Erzeugung aktiver Hyperämie keinen Einfluss. Die zur Förderung der Zirkulation verwendeten Kochsalzbäder hatten eine Temperatur von 110° F und heisse Luft 180—200° F. Höhere Temperaturen schaden. Zweimal täglich eine halbe Stunde genügt für beide Methoden. Zwischen den Bädern werden Gangrän und Phlegmonen feucht mit Kochsalzlösung ohne Luftabschluss verbunden. Antiseptika sind zu vermeiden. Ähnlich sind alle Wunden und drohende Gangrän bei Diabetikern zu behandeln.

Maass (New-York).

Timmer (49). 3jähriges Kind mit symmetrischer Gangrän beider Unterschenkel, welche ohne ersichtliche Ursache aufgetreten war. Da die Bauchwand Venektasien zeigte, lag vielleicht eine Thrombose der Vena femoralis vor. Beide Unterschenkel stiessen sich nach einem Monat ab.

Fitzwilliams und Vincent (11). Fall von Gangrän des Unterschenkels bei einem 11 Tage alten Kind; Amputation. Heilung. Die Ursache der Gangrän blieb trotz genauester histologischer Untersuchung völlig unklar, insbesondere lag keine Embolie (etwa vom Nabel aus) vor.

Aviragnet, Blechmann, Huber (1). Die Embolie nahm bei dem an schwerer Diphtherie erkrankten Kinde ihren Ausgang vom linken Ventrikel, und hatte sich auf eine untere Extremität lokalisiert, nachdem bereits Zirkulationsstörungen im Niveau der Aorta abdominalis vorausgegangen waren.

Koga (29). 13 Fälle von Spontangangrän bei Männern von 24 bis 48 Jahren zeigten als Charakteristikum eine Erhöhung der Blutviskosität, welche durch tägliche Injektionen von 400 ccm physiologischer NaCl-Lösung bekämpft wurde, und zwar mit dem Erfolge, dass die Blutviskosität abnahm, gleichzeitig Ödeme und Zyanose zurückgingen, und scharfe Abgrenzung der Gangrän eintrat; in anderen Fällen reinigten sich vorhandene Geschwüre und vernarbten, Kältegefühl und Schmerzen schwanden, aufgehobene Arterienpulse wurden wieder fühlbar. Diese Erfolge sprechen dafür, dass durch die Behandlung die anatomischen Grundlagen der Gangrän zurückgehen.

Freeman (15). An 50—60 Fällen von entwickelter oder drohender Gangrän sind bisher arteriovenöse Anastomosen ausgeführt worden. Die Resultate sind sehr wiedersprechende. Wahrscheinlich sind die von Bernheim herausgerechneten 30% Erfolge viel zu hoch gegriffen. Durch Ruhe und bessere Ernährung allein können Erfolge bei Gangrän erzielt werden. Ein Teil der Misserfolge beruht offenbar darauf, dass das anfangs die End-



verzweigungen der Vene erreichende Blut durch Ausdehnung kleiner Anastomosen schliesslich auf kürzerem Wege zurückgeleitet wird. Nach den Versuchen Oppels kann die Unterbindung der Poplitea allein ohne Anastomose schon das Warmwerden kalter Glieder herbeiführen. Demnach könnten die Erfolge der Anastomose auf Behinderung des venösen Abflusses und nicht auf Öffnung neuer Zuflüsse beruhen. In einem von Freeman operierten Falle folgte der Anastomose zwischen Vena und Arteria femoralis nur eine vorübergehende Besserung. An dem amputierten Gliede war die Anastomose durch einen Thrombus verlegt, dessen mikroskopischer Charakter vorübergehendes Offenbleiben der Anastomose vermuten liess. Um wenigstens nicht zu schaden, sollten nur seitliche Anastomosen gemacht werden.

Maass (New-York).

Goodman (20) hat 15 Fälle von beginnender oder bereits vorgeschrittener Gangrän des Fusses infolge von Arteriosklerose, mit arteriovenöser Anastomose im Scarpaschen Dreieck behandelt. 6 mal vollkommener Erfolg, in 8 Fällen wurde später die Amputation doch noch notwendig. Temperatur und Farbe des Fusses wurde in allen Fällen günstig beeinflusst, ebenso liessen die Schmerzen p. o. sofort nach. Beschreibung der Technik. Die Operation hat Aussicht auf Erfolg, wenn Gangrän oder Thrombose nicht zu fortgeschritten sind und keine Sepsis vorliegt.

Jianu (26). 3 Fälle von Thrombektomie der A. femoralis, bzw. A. iliaca ext. wegen embolischer Obliteration der Arterie und nachfolgendem trocknen Brand des Fusses. Der Thrombus wurde in 2 Fällen nach Freilegung der Arterie durch Zerdrücken und Ausstreichen im Gefäss beseitigt, im 3. Falle durch Arteriotomie. Im 4. Falle — Endarteriitis obliterans der A. femoralis — Resektion des obliterierten Segments und Anastomose der Arterienenden. In sämtlichen Fällen Heilung.

Die Behandlung der arteriellen Obliteration umfasst 5 Eingriffe: 1. die entleerende Katheterisierung, 2. die longitudinale Arteriotomie und Gefässnaht, 3. die Resektion des obliterierenden Segments und direkte Anastomose der Arterienenden. 5. Dieselbe Operation mit indirekter Anastomose. Bei beginnendem Brande und gutem Gesundheitszustande muss man sich mit der Freilegung der Arterie und Wiederherstellung des Blutkreislaufs begnügen, bei rasch fortschreitender oder ausgedehnter Gangrän muss sofort amputiert werden.

Matti (35). 70jähriger Pat. mit schwerer Herzinsuffizienz und Embolie der A. femoralis, sowie der A. profunda femoris; Operation erst 13 Stunden p. o. Fast normale Wiederherstellung der Blutzirkulation, so dass nur eine teilweise Zehennekrose eintrat.

Key (27). Embolie der A. femoralis, Arteriotomie, Entfernung des Thrombus, Arteriennaht; volle Wiederherstellung.

Lidski (33) empfiehlt bei Gangrän der Unterextremität die Oppelsche Operation (Unterbindung der Vena poplitea), nach welcher sich die Blutzirkulation bessert, und die Schmerzen aufhören. Eine später etwa doch noch notwendig werdende Amputation kann dann tiefer als es ohne die vorhergehende Venenunterbindung möglich wäre, ausgeführt werden.

Welcker (50a). Im Balkankrieg ist nach Welckers Erfahrungen durch Cholera und Typhus bei zuvor dafür prädisponierten Menschen Gangrän der Extremitäten meist symmetrisch an Füssen und Händen unter einem typischen Krankheitsbilde aufgetreten. Die Disposition wurde in erster Linie neben der Unterernährung durch die einseitige, hauptsächlich vegetabilische Ernährung geschaffen, wobei dann noch neben dem Marasmus durch die Unterernährung in einer Zahl von Fällen die Strapazen des Krieges, Kälte und Nässe sowie Jahreszeit als unterstützende Momente in Betracht kommen. Zur Auslösung und als Hauptursache der Gangrän war in den meisten Fällen eine

Krankheit erforderlich. Von Erfrierungsgangrän und von Ergotismus war die Erkrankung ganz und gar verschieden.

Welcker (50b) präzisiert seine in der vorstehenden Arbeit ausgesprochenen Ansichten und bringt einige Bilder. Er stellt die Symptome der symmetrischen Gangrän nach Typhus und Cholera denen der Frostgangrän gegenüber, und hebt auch den Tabak als mitwirkendes Agens hervor.

Dürck (9a). Zwei Gutachten über den Zusammenhang zwischen einem Unfall (Fall eines Backsteins auf den Fuss) und einer Gangrän beider Beine mit tödlichem Ausgang. Es handelte sich um Spontangangrän des Fusses auf atheromatöser Grundlage, der Unfall war für den Verlauf des Leidens ohne wesentliche Bedeutung.

Dreyer (9) schliesst für die Ätiologie der im Balkankrieg beobachteten Fusserfrierungen mit Gangrän den Alkohol aus, und macht in erster Linie die unzweckmässige, aus Wickelgamaschen und Schnürschuhen bestehende Fussbekleidung verantwortlich.

Wieting (51) beobachtete im Balkankrieg als Massenerkrankung des türkischen Feldheers eine fast stets symmetrisch auftretende Kältegangrän der Zehen bzw. Füsse, welche durch länger dauernde Einwirkung mässiger, den Gefrierpunkt nicht erreichender Wärmegrade auf durch allgemeine (Unternährung, Darmkrankheiten) und lokale Einflüsse (mangelhafte Fusspflege, feste Umschnürung mit der Beinwickelbinde) geschädigte Gewebe zustande kam. In vielen Fällen waren die sonst gesunden Leute einer Kältewirkung ausgesetzt, erkrankten dann nach einigen Tagen an Dysenterie oder Enteritis, und zeigten nun erst, z. B. am 6—10 Tage nach der Kälteeinwirkung, die Symptome der Gangrän. Das Wesentliche der Erkrankung liegt darin, dass durch ein protrahiertes Stadium der Kältewirkung Gefässlähmung infolge schwerer Schädigung der Gefässinnervation und schliesslich Stase und Thrombose eintritt. Die Behandlung muss möglichst abwartend — konservativ sein. Mitteilung histologischer Befunde an Amputationspräparaten.

Lauenstein (32) hält das von Wieting beobachtete Krankheitsbild in Friedenszeiten für äusserst selten, und hat nur einen ähnlichen, einen Neger betreffenden Fall erlebt, in welchem durch Einwirkung niedriger Wärmegrade eine doppelseitige teilweise Fussgangrän zustande kam.

Kühn (30) erzielte bei intermittierendem Hinken gute Erfolge durch Faradisierung in Form von Teilvierzellenbädern. Mitteilung eines geheilten Falles.

Schlesinger (46) beobachtete wiederholt, dass bei intermittierendem Hinken durch heisse Bäder Gangrän hervorgerufen wurde. Gegen die Schmerzen injizierte Schlesinger in einem Falle mit Erfolg subkutan Natrium nitrosum.

Gefässoperationen.

Thomson (48). Unterbindung der A. iliaca communis als Voroperation einer hohen Oberschenkelamputation wegen Rezidivs eines Sarkoms des Scarpaschen Dreiecks.

Rouvillois (44). 2 Fälle von Schussverletzung der A. femoralis bzw. poplitea, mit minimaler primärer Blutung und arteriellem Hämatom; im ersten Falle Unterbindung der A. femoralis, die ausser durch direkte Geschosswirkung auch durch Knochensplitter verletzt worden war. Im Fall 2 zeigte der Späteingriff die Gefässe an der Verletzungsstelle in einen Narbenstrang verwandelt, und beschränkte sich auf Ausräumung des Blutergusses.

Hengge (22). Patient mit Ulcuskarzinom, bei der wegen Drüsenmetastasen die A. und V. iliaca ext. reseciert werden mussten, ohne dass eine Ernährungsstörung des Beins eingetreten wäre.

Fowelin (12). 2 Fälle von Schussverletzung grosser Arterien im Fall 2. Naht der quer durchtrennten A. femoralis im oberen Teil des Skarpaschen



Dreieckes nach Carrel; die ebenfalls durchtrennte Vene wurde nicht genäht. Heilung.

Perimow (41). Sekale-Gangrän der rechten Zehen, nach einiger Zeit drohende Gangrän des anderen Fusses; daher Einpflanzung des peripheren Endes der Vena saphena magna in die Arteria tibialis postica. Tags darauf Zunahme der Hauttemperatur am Fuss, Schmerzen geringer. Heilung.

Rouvillois (44a). 2 operierte Fälle von Aneurysma arteriovenosum nach Schussverletzung. Im Fall 1 fand sich eine einfache Verwachsung der miteinander kommunizierenden Femoralgefässe und am unteren Ende der Öffnung ein sehr kleiner Knochensplitter.

Im Fall 2 sackförmiges Aneurysma a. v. der Kniekehle nach Wadenschuss. Exstirpation des Sackes, Heilung mit voller Funktion.

Goebell (19). Schussverletzung des Oberschenkels mit langsamer Ausbildung einer faustgrossen pulsierenden Geschwulst an der Innenseite des Oberschenkels. Operationsbefund: Die Kugel hatte die A. und V. femoralis an den einander zugekehrten Flächen durchbohrt, und die laterale Wand der Arterie durchschlagen, und so war eine Kombination von Aneurysma spurium mit Varix aneurysmaticus zustande gekommen. Da zwei V. femoralis vorhanden waren, Resektion der V. femoralis mit dem Varix, Naht der Ein- und Ausschussöffnung der Arterie. Heilung ohne Zirkulationsstörung, jedoch waren die Pulse an der A. tibialis post. und an der A. dorsalis pedis dauernd nicht fühlbar.

Desplao und Guimbrellot (8). Zufälliger Sektionsbefund: doppeltes, übereinander gelagertes, sackförmiges Aneurysma der A. poplitea im Bereich des Ursprunges der Kollateralen. Die beiden Säcke waren mit der Venen stark verwachsen. (Abbildung.)

Billet (4). Fall von Stichverletzung der V. femoralis im Skarpaschen Dreieck; Naht einer $1^1/_2$ cm langen Längswunde der Vene. Heilung ohne Zirkulationsstörungen. Routier, Marcosi und Sébileau berichten in der Diskussion über eigene Beobachtungen, beidenen die Unterbindung der V. femoralis keinerlei Störungen hervorrief.

Morestin sah in einem gleichartigen Fall später beim Gehen ein Ödem des Beins auftreten. Morestin will die Naht der Vene nur für Fälle von glatter und nur teilweiser Durchtrennung gelten lassen, in sonstigen Fällen sei die Unterbindung vorzuziehen.

Schmieden (45a). Automobilverletzung mit Symptomen innerer Blutung. Laparotomie; Nephrektomie der zermalmten r. Niere. Eine dann noch bestehende Blutung stammte aus einem 1 cm langen Längsriss der Vena cava inferior. Provisorische Anlegung Kocherscher Klemmen, Naht der Vene mit Seidenknopfnähten, Tod an Lungentuberkulose. 6 Wochen p. o. Das Sektionspräparat zeigt an der Nahtstelle eine feine Narbenlinie.

Sencert (46b). Stichverletzung der Leistengegend mit primärem enormen Hämatom. Naht einer unvollständigen Durchtrennung der Art. femoralis. Heilung mit voller Erhaltung der Kniekehlen- und Fusspulse, so dass die Arterie wahrscheinlich durchgängig blieb.

Krampfadern.

Miyauchi (36). Varizen sind in Japan und bei der mongolischen Rasse überhaupt viel seltener als bei der kaukasischen. Miyauchi führt das auf die japanische Art des Sitzens zurück, bei welcher die Zirkulation in der V. saphena nicht gestört, und jeder Druck auf die Vene vermieden wird.

Hesse (23) hat das von Hackenbruch bei Insuffizienz der Venenklappen bei Varizen angegebene Durchspritzschwirren in zahlreichen Fällen ebenfalls gefunden. Bei Patienten mit Ernährungsstörungen am Unterschenkel, Unterschenkelgeschwüren und Gehbeschwerden ohne sichtbare Krampfadern fand er



das gleiche Symptom und schliesst daher, dass in solchen Fällen unsichtbare, bzw. beginnende Varizen mit Klappeninsuffizienz vorliegen, und empfiehlt das Symptom zur Diagnosenstellung in derartigen Fällen ohne sichtbare Varizen. Zu gleichem Zwecke empfiehlt er folgendes Symptom: Die nicht sichtbare, aber fühlbare V. saphena wird an der Innenseite des Knies aufgesucht, und ihre Lage mit Jodtinktur markiert. Nunmehr Horizontallagerung des Patienten und Elevation des Beins, Ausstreichen des Blutes aus der Vene. Dann wird der Venenstamm in der Fovea ovalis zugedrückt, Pat. steht auf. Wird nun mit dem Druck nachgelassen, so fühlt man an der markierten Stelle am Knie den Rückstrom des Blutes mit 2 aufgelegten Fingern, oft zusammen mit dem Hackenbruchschen Durchspritzphänomen. Das von Hackenbruch ebenfalls angegebene Symptom des Fluktuationsstosses hält Hesse nicht für beweisend für Klappeninsuffizienz, dagegen wohl das Schwarzsche Symptom. Bei positivem Ausfall der für Klappeninsuffizienz kennzeichnenden Symptome ist selbst bei Fehlen fühlbarer Krampfadern die Operation angezeigt.

Schiassi (46c). Monographie über Schiassis Methode der Injektionen wässeriger Jodlösungen in die Varizen zwecks Thrombosierung und Verödung. (s. Jahresberichte für 1912 und 1911). — Genaue Beschreibung der Technik mit Abbildungen.

Zancani (52). 2 Fälle von angeborenen Varizen der Beine mit verschiedenartiger Ätiologie und Symptomatologie. In einem der Fälle war eine valvuläre Insuffizienz des ganzen nervösen Systems vorhanden, histologisch regressive Veränderungen, die den gewöhnlich bei Varizen gefundenen ähnlich waren, ausserdem in beiden Fällen Aplasie der Venenwandung, die durch Fehlen der longitudinalen Muskelbündel in den inneren Abschnitten der Media und Adventitia gekennzeichnet war, ferner ungenügende Entwickelung des subendothelialen elastischen Bindegewebes. Zancani folgert aus diesen Befunden, dass die Venenwand, welcher ein Teil ihrer Muskelschicht fehlt, weniger widerstandsfähig gegen Drucksteigerung ist; daher unterliegt die Vene, zumal auch das Klappensystem in gleicher Weise betroffen ist, leichter den Einwirkungen, welche auch die Ursache gewöhnlicher Varizen sind.

Bräunig (6) hat das Verfahren von Marmourian und Babcock in 7 Fällen mit gutem Erfolg bei Soldaten mit Krampfadern ausgeführt; sämtliche Pat. wurden wieder felddienstfähig.

Jacob (25a). Fall von intradermalen Lymphgefässvarizen der Leistengegend bei einem Soldaten. Nach Exstirpation Rezidiv in Form zahlreicher kleiner Hautbläschen. Ätiologie unbekannt.

Enderlen (10). Mann mit Varizen an beiden Beinen. Trendelenburg beiderseits positiv. Rechts Operation nach Delbet, links partienweise Exstirpation. Zwei Monate später kein Unterschied zwischen beiden Seiten.

Fritsch (16) gibt ein Sammelreferat über den augenblicklichen Stand der Behandlungsmethoden der Varizen und des Beingeschwüres, und zwar sowohl der konservativen wie der operativen Verfahren. Jedes Ulcus kann durch exakte, andauernde Kompression mit oder ohne medikamentöse Bedeckung zur Heilung gebracht werden. Die Behandlung der Varizen kann, wenn sie zur Heilung führen soll, nur eine operative sein. Fritsch selbst bewährte sich am besten, nach Heilung eines etwaigen Geschwüres zunächst die V. saphena am Oberschenkel zu exstirpieren und am Unterschenkel einen eng verlaufenden Spiralschnitt nach Friedel-Rindfleisch anzulegen; der Schnitt darf bei geheiltem Geschwür primär durch Naht geschlossen werden; die Heilungsdauer wird hierdurch auf 2—3 Wochen abgekürzt.

v. Heuss (24) empfiehlt zur Behandlung der Varizen und speziell des Ulcus cruris varicosum die Klebrobinde, welche durch ihre Elastizität, Porösität, Haltbarkeit und Sterilisierbarkeit zu diesem Zweck als vorzüglich geeignet erscheint. Beschreibung der Technik und der Resultate bei 350



Fällen. Der Vorzug der Methode liegt in dem einheitlichen Verbandmaterial, das für alle 3 Gruppen des varikösen Symptomenkomplexes zur Anwendung kommt, ferner in der Möglichkeit der ambulanten Behandlung, des täglichen Badens und des geringen Bindenverbrauchs, da die Binde bis zu 3 Monaten liegen bleiben kann. Der Rückgang der Varizen und des Gesamtumfanges des Beines bei permanenter Klebrobandagierung konnte oft beobachtet werden. Die Heilungsdauer der Geschwüre wurde erheblich abgekürzt. Als wichtigste Forderung der Technik erwies sich das Bestreben, bei der Anlegung des Verbandes einen möglichst hohen Druck zu erzielen.

Orloff (39) exstirpierte in 3 Fällen von Varizen die Saphena nach dem Verfahren von Mamourian subkutan mit gutem Erfolge. Bei Thrombose oder Phlebitis darf die Methode nicht angewendet werden. Bei starker Knäuelbildung der Vene oder bei sehr dünnwandigen, leicht zerreisslichen Gefässen kann die Extraktion der Vene schwierig oder unmöglich werden.

v. Tappeiner (47). Übersicht über die chirurgische Behandlungsmethoden der Krampfadern, von denen Verf. je nach Lage des Falles die Verfahren von Babcock, Madelung und Rindfleisch empfiehlt. Konservative Behandlungsmethoden führen nicht zum Ziel, da die erkrankten Venen sich nicht zur Norm zurückbilden können.

Kuzmik (31) ist der Ansicht, dass die gebräuchlichsten Methoden der Varizenoperation (Madelung, Narath, Trendelenburg, Rindfleisch, Delbet) sämtlich eingreifend und im Erfolge unsicher seien. Er empfiehlt, die erweiterte Vene längs ihres Verlaufes perkutan mit Seidenfäden zu umstechen, die am 12. Tage entfernt werden. Die Umstechungen beginnen zentral, in je 5 cm Entfernung. Die Nadel soll bis zur Faszie vordringen, die Fäden werden über Gazeröllchen geknüpft, um eine Zusammenpressung der Gefässwand zu sichern und das Durchschneiden des Fadens zu vermeiden. Bei grösseren kavernösen Partien werden die Umstechungen dichter, evtl. sich kreuzend, gelegt. Die Gefässränder wachsen an den Stellen der Intimaverletzung binnen 12 Tagen vollkommen zusammen, die Exzision eines verödeten Gefässstückes ergab, dass die Vene durch Thrombose verschlossen war. Zirka 100 Operationen mit nur 3 Rezidiven.

Hohlfelder (25). An den Stellen grösserer Varizen (meist 6—10) legt Hohlfelder die Venen von nur 1—2 cm grossen Schnitten aus frei, durchtrennt sie, und dreht darauf nach Art der Thierschschen Nervenausdrehung den zentralen und distalen Teil der Vene bis zum Abreissen aus. Hohlfelder konnte so Venenstücke bis zu 80 cm Länge (an beiden Beinen) entfernen. Nachblutungen und Thrombosen wurden nicht beobachtet.

Gleinitz (18) empfiehlt den Rindfleisch-Friedelschen Spiralschnitt zur Varizenbehandlung besonders auf Grund der erzielten guten Spätresultate in denjenigen Fällen, wo zahlreiche diffus verteilte Varizen eine Behandlung verlangen, und wo diese durch einfache Unterbindung der Venenstämme nicht beseitigt werden können. Nur bei weitgehender Hautatrophie und bei Verdacht auf Thrombosen oder Varizen in der Tiefe ist die Operation wegen Gefahr neuer Geschwüre und Ödeme nicht ratsam.

Rauch (42) empfiehlt auf Grund von 8 Fällen von hochgradigen Krampfadern den Rindfleisch-Friedelschen Spiralschnitt, jedoch nur in Fällen ausgedehntester Varikositäten mit schwerstem Symptomenkomplex, da der Spiralschnitt an sich einen schweren, mit erheblichem Blutverlust verbundenen Eingriff darstellt, und die Behandlungsdauer sich auf Monate erstrecken kann. Wichtig für den Operationserfolg ist die möglichst gründliche und oftmalige Unterbrechung der Venenläufe.

Delbet und Mocquot (7). Die typischen Erweiterungen der V. saphena sind nach Ansicht der Verff. stets auf Insuffizienz der Venenklappe an der Einmüdung der V. saphena in die V. femoralis zurückzuführen. Die rationelle

Operation muss hiernach darin bestehen, der Saphena eine neue, funktionsfähige Klappe zu verschaffen, am besten durch Anastomose der V. saphena und V. femoralis superficialis zentralwärts von der V. profunda, da hier stets mehrere funktionsfähige Klappen liegen, während solche in der V. femoralis communis fehlen können. In 20 derartig behandelten und längere Zeit beobachteten Fällen trat 4mal gänzlicher Schwund der Varizen ein, 16mal besserten sich die Beschwerden, insbesondene auch die vorhandenen Ulzera. Bei Thrombophlebitis, Lymphangitis und starker Atrophie der Venenwandungen ist das Verfahren nicht angezeigt, vielmehr die Resektion vorzuziehen.

Weichert (50) fand in 5 nach Delbet operierten Fällen das Endresultat nicht der Grösse und Schwierigkeit des Eingriffes entsprechend. Eine Besserung war stets auch objektiv festzustellen, jedoch z. T. nur in geringem Masse. Das Trendelenburgsche Phänomen wurde p. o. stets negativ. Weichert führte die mangelhaften Erfolge darauf zurück, dass bei der theoretischen Begründung der Delbetschen Operation die Klappen im oberen Teil der V. saphena nicht beachtet werden.

Franck (14). Neu aufbrechende Krampfadergeschwüre sind nur dann als unmittelbare Unfallsfolge anzusehen, wenn das Geschwür genau an der gleichen Stelle auftritt wie das frühere, bereits als Unfallsfolge anerkannte sozusagen primäre Geschwür. Liegt ein besonders langer Zeitraum zwischen der ersten Abheilung und dem Neuaufbruch des Geschwürs, fanden in der Zwischenzeit vielleicht Operationen statt, die erfahrungsgemäss auch die Anlage zu Krampfaderbildung günstig beeinflussen, so kann man noch weitergehen und, falls kein erneuter Unfall vorliegt, und die Betriebsarbeit als solche keine besondere Schädigung herbeizuführen geeignet war, selbst Aufbrüche an der Stelle der früheren Verletzung nicht als entschädigungspflichtig anerkennen, dies um so weniger, wenn überhaupt vielfache Geschwürsbildung vorliegt. Wichtig ist demnach, dass der erstbehandelnde Arzt die Verletzungsstelle genau angibt. Mitteilung eines einschlägigen Gutachtens.

Lewenstern (32a). Der 27 jährige Kranke bemerkte eine anfangs schmerzlose Schwellung der Leistendrüse, welcher abendliche Schüttelfröste vorangegangen waren. Die Schwellung ist inzidiert worden, es entleerte sich etwas Eiter, doch erfolgte keine Besserung. Verf. fand eine Schwellung der linken Leistendrüsen, die kleine Operationswunde trocken, in der Tiefe eine graue Drüse. Keine Verletzung der Beine, keine venerische Infektion. Erweiterung der Wunde, Entfernung zweier Drüsen. Tamponade, keine Besserung. Die Untersuchung des Blutes und Eiters ergab Micrococcus tetragenus. Radikale Entfernung aller infiltrierten Gewebe und Drüsen bis auf die tiefe Faszie. Erfolg in bezug auf Temperatur und Wundheilung negativ, worauf Autovakzine, intravenöse Sublimatinjektionen und Kollargol per rectum verwendet wurden. Dann Arsentherapie. Nach 2 Monaten langsame Heilung. Die Fälle sind selten, die Literatur des Gegenstandes spärlich. Verf. gibt aus derselben auszugsweise 11 Krankengeschichten wieder und schildert das klinische Bild der Infektion. Seine Schlüsse sind folgende: Der Micrococcus tetragenus vermag ohne Zutun anderer Bakterien eine ausserordentliche chronische Blutinfektion herbeizuführen, welche mit einer 38,5° nicht übersteigenden Temperatur einhergeht. Die dabei auftretende Infektion der Drüsen ist atonisch, wenig schmerzhaft, die Eiterung gering. Die Wundheilung ist langsam, die Granulation torpid. Der Erfolg einer lokalen und allgemeinen Therapie ist zweifelhaft. Neben relativ gutartigen Fällen kommen auch solche mit tödlichem Ausgang vor. A. Wertheim (Warschau).

Durand (96) beschreibt eine eigenartige, leicht mit Tuberkulose zu verwechselnde subakute oder chronische Form von Adenopathie der Leistendrüsen. Diese „lokalisierte Lymphogranulomatose“ ist nicht tuberkulösen



Ursprunges, die Erkrankung findet sich am häufigsten bei Männern mit chronischen Balanitiden, bzw. herpetiformen Geschwüren der Glans, die vielleicht als Eingangspforte für das noch unbekannte Virus zu betrachten sind. Makroskopisch handelt es sich um Drüsenschwellungen mit umschriebenen, später abszedierenden Infiltrationsherden; die Abszesse konfluieren später. Die ausführliche Beschreibung der histologischen Veränderungen muss im Original nachgelesen werden. Auf die anfängliche Schwellung folgt entweder eine fistulöse oder ulzeröse Form. Therapeutisch ist die systematische Ausräumung der erkrankten Drüsen anzuraten.

c) Nerven.

1. Babitzky, Die Anästhesie des N. ischiadicus. Zentralbl. f. Chir. 1913. 7.
2. — Zur Anästhesie des N. ischiadicus. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13.
3. *Birgfeld, Ischias und Neurofibrom, nebst Kasuistik über 144 Fälle von Beinnerventumoren. Inaug.-Diss. München 1913.
4. Böttiger, Lähmung des N. ischiadicus durch Hg-Injektionen. Münch. med. Wochenschrift. 1913 8.
5. Camera, L'importanza delle neuralgie sciatiche e lombari nella diagnosi dei tumori infiam. tub. del bacino. Policlinico sez. prat. 1913. 20. 22.
6. Chiari. Kombination zentraler und peripherer Lähmung des Beins. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 7.
7. Dejerine et Quercy, Sciatique radiculaire dissociée. Presse méd. 1913. 5.
8. Duhot, Pierret et Verhaege, Polynévrite des membres infér. etc. Arch. gén. de chir. 1913. 2.

8a. Enriquez et Gutmann, La sciatique appendiculaire. La presse médicale. 1913. No. 52.

8b. *Favre et Tournade, Sur une variété d'adipose douloureuse localisée aux membres infér. atteints de sciatique. Lyon médical. 1913. 19.

9. *Freund und Krieser, Die Behandlung der Ischias, Tabes und chronischer Gelenkkrankheiten mit Mesothorschlamm. Therapeutische Monatsh. 1913. 4.
10. Gerhardt, „Ischias" inf. Karies des Kreuzbeins. Münch. med. Wochenschr. 1914. 282.

10a. *Gunzburg, Die physiologische Behandlung der Ischias. Arch. f. Orthop. Bd. 8. H. 1.

11. Hnátek. Ischias kyphotica. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
12. Heile, Über epidurale Injektionen bei Ischias. 60. Naturforscher-Vers. 1913.
13. Jassenetzki-Woino, Die reginale Anästhesie des N. ischiadic. und medianus. XII. russisch. Chir.-Kongr. Moskau 1912.
14. Langbein, Beiträge zur Behandlung der Ischias mit epiduralen Injektionen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 1.
15. Lapinsky, Die latente Form der Kruralisneuralgie und ihre diagnostische Bedeutung bei Erkrankungen der Organe des kleinen Beckens. Russki Wratsch. 1913. Nr. 23—25.
16. Lewis and Taylor, The treatment of chronic ischias. Therap. gaz. Detroit. 15. June 1913. Nr. 6.

16a. Ollino, Contr. allo studio della sciatica a tepo radiculare. La clinica med. ital. 1913. No. 7.

16b. Onano, Neurite del peroneo con paralisi di origine traumatica. Il policlinico, sez. prat. 1913. Nr. 16.

17. Reynolds, The treatment of obstinate sciatica by phenazonum injection. British med. Journal. 1913. Jan. 25

17a. *Sinnhuber, Die Differentialdiagnose der Ischias und der akuten und chronischen Hüftgelenkserkrankungen des jugendlichen Alters. Festschr. f. O. Schjerning. Berlin, Mittler und Sohn. 1913.

18. Stoffel, Über das Wesen der Ischias und neue Wege für die operative Behandlung des Leidens Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 25.
19. — Behandlung der Ischias. 12. Kongr. der Deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. 1913.
20. — Über meine Nervenoperation bei Ischias. Mittelrhein. Chir.-Vereinigung. 22. Nov. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. p. 322.
21. Wiszwianski, Über einige neuere Ischiassymptome. Allgem. Zentralzeitung. 1913. 14.
22. Wood-Jones, Some anatomical considerations of the disposition of the sciatic nerve and femoral artery. Lancet. 1913. March. 15.

Wood-Jones (22) erörtert die entwickelungsgeschichtlichen und anatomischen Ursachen, derentwegen Nerven- und Gefässsymptome am Bein im



Gegensatz zum Arm scharf voneinander bei den einzelnen Erkrankungen getrennt werden können. Ischdiaicus-Neuritis und intermittierendes Hinken werden beide durch Druck auf die Nerven bzw. die Gefässe beim Durchgang durch das Becken verursacht, jedoch werden die beiden Symptomengruppen unter entgegengesetzten Bedingungen (antagonistische Beinbewegungen) verursacht.

Wiszwianski (21) unterzieht verschiedene neuerdings als kennzeichnend für Ischias angegebene Symptome einer kritischen Besprechung. Auf derartig wandelbare Nebensymptome hin wie das Garasche Abdominalsymptom, das Feuersteinsche und Bonnetsche Zeichen kann niemals die Diagnose Ischias mit Sicherheit gestellt werden. In der Regel genügt zur Diagnose das bekannte Lasègnesche Phänomen, dem man eine grössere Bedeutung als den erwähnten Zeichen zusprechen muss, wenn auch keine für die Diagnose ausschlaggebende.

Jassenetzki-Woino (13) empfiehlt zur Anästhesie des N. ischiadicus als Injektionsstelle den Schnittpunkt einer durch den Trochanter major gehenden Wagerechten und einer durch das tuber ischii gehenden Senkrechten. Nach senkrechtem Einstechen der Nadel bis auf den Knochen werden 10 cm einer 2%igen Novokain-Adrenalinlösung eingespritzt und 1/2 Stunde gewartet. Verf. erzielte in 29 von 30 Fällen durch dieses Verfahren eine vollkommene Anästhesie der Weichteile im Ausbreitungsgebiet des Nerven.

Babitzki (1) hatte mit der Methode von Jassenetzki-Woino nicht immer Erfolg. Babitzki tastet vom Mastdarm aus die Spina ischiadica, drängt den Nerven nach aussen vor, worauf die Nadel unter Kontrolle des im Rektum befindlichen Fingers tief durch die Musculi glutaei bis zur Nervenrinne vordringt, und nun jeder beliebige Nervenabschnitt intraneural getroffen werden kann. Wird der Nerv gut getroffen, so tritt nach 2—5 Minuten schon der Erfolg ein. 15 mit befriedigendem Erfolg behandelte Fälle (Operationen, Frakturen- und Ischiasbehandlung).

Babitzki (2) injiziert zur Anästhesie des N. ischiadicus bei Erwachsenen ca. 20 ccm 3%iger Novokainlösung, bei Kindern 10—12 ccm. Bei Verletzungen (Frakturen) genügt die Injektion in den N. cruralis und N. ischiadicus, bei Operationen muss die des N. obturatorius (nach Perthes) und die der N. cutanei femoris hinzugefügt werden. Die Injektion am Gesäss wählt den kürzesten Weg zum Finger, der am Knochenrande des Foramen ischiad. maj. liegt, und zwar wird, um eine Blutung zu verhüten, die Injektion in den äusseren Rand des Nerven gemacht.

Böttiger (4). 29jähriger Mann, bei dem eine Hg-Injektion eine Lähmung des N. ischiadicus, besonders im Peroneusgebiet, veranlasst hatte.

Chiari (6). Fall von Apoplexie mit zurückbleibender kombinierter peripherer Lähmung des l. N. ischiadicus und cutaneus femoris post. und Überbleibseln einer Hemiparese des linken Beins infolge des apoplektischen Insults. Die periphere Lähmung entstand wohl dadurch, dass die Patientin 24 Stunden lang nach Eintritt der Bewusstlosigkeit auf der linken Seite lag, und sich den N. ischiadicus drückte.

Duhot, Pierret und Verhaege (8). Fall von Polyneuritis der unteren Extremitäten bei einer 25jährigen Frau, welche wegen geplatzter Tubargravidität operiert und wegen des schweren Blutverlustes mit Autotransfusion durch Hochlagerung beider Beine während zweier Tage behandelt worden war. Es traten hierauf an beiden Beinen motorische Störungen mit teilweiser Entartungsreaktion, sensibeln und trophischen Störungen auf. Die Ursache der Erkrankung ist nach Ansicht der Verff. in einer Ischämie der Nervenstämme der Beine zu suchen.

Dejerine und Quercy (7). Fall von Wurzel-Ischias, welche durch nervöse sowohl wie arterielle Läsion im Bereich des 5. Lumbal- und 1.—2. Sakral-



segments verursacht war, und mit Paralyse des Fusses sowie mit trophischen Störungen und vorübergehendem Fehlen der Fusspulse einherging.

Gerhardt (10). Lungentuberkulöser mit mehrfach rezidivierender „Ischias" beider Beine mit leichten Blasenbeschwerden und „Reithosenanästhesie". Es handelte sich wahrscheinlich um Karies des Kreuzbeins oder der unteren Lendenwirbel mit Druck auf die Cauda equina.

Hnátek (11). 38jähriger Mann, welcher nach einer Überanstrengung an einer typischen rechtsseitigen Ischias erkrankte, die mit Kyphose von 120° einherging, und mit Ausheilung der Grunderkrankung verschwand. Die Kyphose entstand vermutlich durch Miterkrankung eines in den Rückenmuskeln (M. sacrolumbalis) verlaufenden stärkeren sensiblen Astes des N. ischiadicus; der M. sacrolumbalis drückte ausserdem durch seine Kontraktion auf den Nerven.

Camera (5). 3 Fälle, in denen als Ursache einer Neuralgie der Lendengegend bzw. des N. ischias entzündliche Schwellungen im Becken gefunden wurden, welche von einem tuberkulösen Knochenherd am Becken ausgingen. Camera hebt als diagnostisch wichtig hervor, dass bei derartigen sekundären Neuralgien die Druckpunkte oft fehlen.

Onano (16b). Nach einem Trauma gegen die Kniebeuge Schmerzhaftigkeit im ganzen Verlauf des N. ischiadicus, sowie Lähmungserscheinungen im Gebiete des N. peroneus.

Ollino (16a). Mitteilung mehrerer Fälle von Ischias radikulären Ursprungs.

Lapinski (15) fand bei 460 Fällen von Neuralgie des N. cruralis, welche meist latent (nur auf Druck sich kundgebend) verlief, stets eine objektiv nachweisbare Erkrankung der Organe des kleinen Beckens bzw. des Genitalapparates. Bei den Frauen (413 Fälle) befand sich der Sexualapparat stets infolge verschiedenartigster Erkrankungen in einem Zustande der Hyperämie bzw. Hyperästhesie, bei den Männern lag fast immer chronische Prostatitis, z. T. chronischer Blasen- und Harnröhrenkatarrh und Hämorrhoidenbildung vor.

Enriquez und Guttmann (8a). 3 Fälle von rebellischer „Ischias" bei Kranken ohne deutliche Abdominalerscheinungen, in denen die Schmerzen nach Lösung von Verwachsungen der auffallend tiefliegenden Cökalgegend mit der hinteren Beckenwand und Entfernung des Wurms schwanden.

Langbein (14). 12 Fälle von Ischias, mit epiduraler Injektion von 1% Novokainbikarbonatlösung (Laewen) behandelt und zwar mit 7 rezidivfreien Heilungen. Bei ausbleibendem Erfolge lag wahrscheinlich keine echte Ischias vor. Nur diese, und zwar insbesondere die Wurzelischias ist für die Laewensche Methode geeignet.

Heile (12) verwendet epidurale Injektionen (100—150 ccm NaCl-Lösung) zur Heilung von Ischias und epiduralen Neuralgien sowie zur Anästhesie. Die grössere Quantität der Flüssigkeit bewirkt, dass die letztere sicher an die Nervenwurzeln dringt.

Reynolds (17) behandelte einen rebellischen Fall von chronischer Ischias mit tiefen, subkutanen mehrfachen Injektionen von Phenazonum-Kokain entlang dem Nervenverlauf. Heilung.

Lewis und Taylor (16). 2 durch blutige Lösung perineuritischer Verwachsungen des Nerven geheilte Fälle von chronischer Ischias.

Stoffel (18, 19). Der N. ischiadicus muss in seine motorischen und sensiblen „Bahnen" zerlegt werden, bei der Ischias muss von den motorischen Bahnen des N. ischiadicus vollkommen abstrahiert werden. Das Leiden ist lediglich als Neuralgie einer oder mehrerer sensibler Fasern des N. ischiadicus anzusehen. Wenn man die Krankheitsbilder, die aus der Erkrankung der einzelnen Bahnen resultieren, gruppiert, so kann man für die Neuralgie der einzelnen Bahnen ganz bestimmte Symptomenkomplexe aufstellen. Das allgemeine, diffuse, oft wachsende Bild der „Ischias" wird sich in einzelne scharf präzisierte Bilder auflösen. Therapeutisch ist demnach nicht mehr der N. ischiadicus,



sondern die erkrankte Bahn in Angriff zu nehmen. Daher ist die blutige Dehnung des ganzen Nerven zu verwerfen, und Injektionen haben nur dann Erfolg, wenn dorsal und oberflächlich gelegene Bahnen erkrankt sind. Stoffel operiert bei schwerer Ischias so, dass die erkrankte sensible Bahn analysiert und von distal nach proximal in möglichst grosser Ausdehnung mobilisiert wird, wobei die motorischen Bahnen streng geschont werden. Es folgt die Resektion der mobilisierten Bahn und die Neurexheirese des distalen und proximalen Stumpfes. Über Dauererfolge lässt sich noch nichts sagen, die Ischiasschmerzen wurden durch die Operation in der einwandfreiesten Weise coupiert. Die Sensibilitätsverminderung war für den Pat. niemals störend, trophische Hautstörungen wurden nicht beobachtet. Die Schmerzlosigkeit beruht nicht nur auf Leitungsunterbrechung, sondern auch auf sekundärer Degeneration des sensiblen Neurons, wodurch der ganze schmerzleitende Strang ausgeschaltet wird. Auch die durch Erkrankung einer sensiblen Ischiadikusbahn verursachte Skoliose geht nach Ausschaltung der erkrankten Bahnen von selbst zurück, wie ein von Stoffel mitgeteilter Fall beweist.

Stoffel (20) berichtet in dem inhaltlich mit den vorstehend referierten Arbeiten übereinstimmenden Vortrag, dass der erste von ihm Operierte seit 18 Monaten schmerzfrei ist.

d) Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel.

1. Boekel, Un cas de sarcoma prim. des gaines synoviales tend de la région malléol. Province méd. 1913. 4.
2. Ehrfurth, Isolierte Lähmung des M. glutaecus med. und minimus nach einem Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 2.
3. Fasano, Sarcoma muscolare prim. Policlinico. sez. prat. 1913. Febr. 20.
4. Goebell und Runge, Familiäre Trophoneurose der unteren Extremitäten. Münch. med. Wochenschr. 1914. p. 102.
5. Janaszek, Risse der Quadricepssehne und des Lig. patellae propr. Wien. klin. Rundschau. 1913. Nr. 20–21.
6. Jerusalem, Ruptur der Achillessehne. Kl. Gesellsch. d. Ärzte Wiens. 20. Juni 1913.
7. Kleemann, Ein Fall von Hämatom im Musc. psoas. Inaug.-Diss. Breslau. 1913.
7a. *Le Filliatre, Sarcome à myéloplaxes de la gaîne du jambier postérieur. Bull. et mém. de la soc. anatomique. 1913. 4.
8. Meyer, L., Verknöcherung der Achillessehne. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 28.
8a. Odgers, Case of fibrosarcoma of the semimembranosus muscle. Proceedings etc. 1913. Vol. 6. Nr. 9.
9. Petrivalsky, Endothelioma bursae m. poplitei. Caposis lékarno ceskysch. 1913. 8.
10. Pisano, Un caso di igroma della borsa sierosa dello psoas. Policlinico. sez. prat. 1913. Dec. 20.
11. Popoff, Zur Frage der Entstehung der Reitknochen. Wojenno med. Journ. 1913. Bd. 236. p. 580.
12. Potherat, Myxome du muscle soléaire. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 4. p. 205.
13. Rauschenberger, Fall von gonorrhoischer Tendovaginitis am Fusse. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 33.
14. Reichard, Muskelverpflanzung an beiden Oberschenkeln. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8.
15. Rinaldo, Strappamento antico del tendine dei quadriceps. Rivista ospedaliera. 1913. Jan. 15.
16. Routier, Fibrome de l'aponévrose plantaire. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 3.
17. Vogel, Ruptur des M. rectus femoris. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 13.
18. Wälder, Zur Kenntnis der Zerreissung des Lig. patellae propr. Korr.-Blatt des Württemberg. ärztl. Landesvereins. 1913. Febr. 1.

Goebell und Runge (4). Zwei Brüder mit Trophoneurose der unteren Extremitäten, die auch bei anderen Familienmitgliedern vorhanden war.

Erfurth (2). Fall von isolierter Lähmung des M. glutaeus med. und minimus, entstanden durch unmittelbare Verletzung des diese Muskeln versorgenden N. glutaecus sup. durch Stoss. Das Zustandekommen der Ver-



letzung wurde durch den dürftigen Ernährungszustand des Patienten begünstigt. Der Verletzte zeigte das Trendelenburgsche Phänomen.

Reichard (14). 19jähr. Patient mit postpoliomyelitischer, doppelseitiger vollständiger Quadricepsatrophie. Beiderseits Überpflanzung von zwei Beugern nach vorn auf die Kniescheibe bzw. die Tuberositas tibiae. Heilung mit guter Gehfähigkeit.

Rauschenberger (13). Akute fieberhafte Anschwellung des Knie- und Fussgelenks bei einem 23jährigen Mädchen. Operationsbefund am Fuss: eiterige Sehnenscheidenentzündung der M. peronei; im Eiter intrazelluläre Gonokokken, während in den Genitalien keine Gonorrhöe nachgewiesen werden konnte.

Kleemann (7). Der seit langer Zeit an Leukämie leidende Patient erkrankte plötzlich mit Seitenstechen und nach dem Hüftgelenk zu ausstrahlenden Schmerzen. Zwei Wochen später Entwickelung einer vom linken Rippenbogen zum Leistenbande reichenden prall elastischen Geschwulst, deren Punktion Blut ergab. Operationsbefund: grosses retroperitoneales Psoashämatom, welches sich nach dem Obduktionsergebnis (Tod an Pneumonie) entlang den Samenstranggefässen nach unten gesenkt hatte.

Vogel (17). Fall von Ruptur der Quadricepssehne durch Straucheln. Operationsbefund: scharfe, fast glattrandige Trennungsfläche des M. rectus am Übergang der Quadricepssehne in den Muskel. Dass die Ruptur bereits bei einem geringfügigen Trauma eintrat, erklärte sich durch die bereits makroskopisch deutlich ausgeprägte fettige Degeneration des Muskels. Naht. Heilung.

Rinaldo (15). Zerreissung der Quadricepssehne, welche erst 1½ Jahre nach dem Unfall operativ behandelt wurde (Silberdrahtnaht der Sehne und Kniescheibe). Trotzdem gutes funktionelles Endresultat.

Janaszek (5). Drei eigene Fälle von Ruptur des M. quadriceps bzw. des Ligamentum patellae proprium und Zusammenstellung von 52 Literaturfällen. Die Risse entstehen fast immer durch indirekte Gewalt. Die operative Behandlung gibt raschere Heilungen und günstigere Endresultate als die konservative.

Wälder (18). Der 40jährige Patient zog sich durch Aufschlagen des spitzwinklig gebeugten Unterschenkels auf Steingeröll eine subkutane Zerreissung des Lig. patellae proprium zu, welche nach dem Operationsbefund dicht unterhalb der Kniescheibe lag; das Band war ausgedehnt zerfetzt. Da nach Entfernung der zerrissenen Teile eine exakte Vereinigung des Bandes und der Kapsel nicht möglich war, wurde ein Stück der Fascia lata der Nahtlinie aufgepflanzt. Bemerkenswert ist die Entstehung durch direkte Gewalteinwirkung.

Jerusalem (6). Ruptur der Achillessehne hoch oberhalb ihrer Ansatzstelle mit zweifingerbreiter Vertiefung. Besserung der Funktionsstörung durch elastische Einwickelung und Massage. v. Frisch empfahl in der Diskussion die Naht, da die konservative Behandlung zu Verlängerung der Sehne und bleibender Funktionsstörung führt.

L. Meyer (8). Patient, welchem vor 40 Jahren wegen traumatischen Pes equinus die Achillessehne tenotomiert worden war. Zur Zeit nach dem Röntgenbefund vollständige Verknöcherung der Achillessehne, jedoch ohne jede Funktionsstörung.

Popoff (11). Zwei Fälle von Reitknochen im M. pectineus bzw. M. adductor longus. Nach dem operativen Befund im ersten Falle lag die Ursache der Erkrankung in wiederholten, durch das Reiten verursachten traumatischen Einwirkungen auf den Muskel, welche Blutungen und Ernährungsstörungen, weiterhin Degeneration der Muskelfasern und schliesslich Ablagerung unlöslicher phosphorsaurer Salze im Muskel verursachten.

Routier (16). Fall von ausgedehntem Fibrom der Fascia plantaris, welches nach einem Fall auf den Fuss im Laufe von 20 Jahren sich ganz allmählich entwickelt hatte. Keine Zeichen von Faszienretraktion. Heilung durch Entfernung der eiförmigen Geschwulst.

Potherat (12). Orangegrosses, völlig abgekapseltes Myxom der Wade einer 59jährigen Frau. Die schnell gewachsene Geschwulst war von harter Konsistenz und sass in der Substanz des M. soleus.

Fasano (3). 10jähriges Mädchen mit hühnereigrossem Muskelsarkom des M. rectus femoris. Abtragung weit im Gesunden. Heilung ohne wesentliche Gehstörung.

Odgers (8a). 14jähriger Knabe mit von Geburt an bestehendem Oberschenkeltumor, der seit 1/2 Jahr rasch sich vergrösserte. Operationsbefund: von der Scheide des M. semimembranosus ausgehende, den Muskel infiltrierende Geschwulst. Entfernung des ganzen Muskels mit dem Tumor, einem Fibrosarkom, welches am oberen Pol Knochenneubildung zeigte.

Boeckel (1). Nussgrosse Geschwulst in der Scheide des M. flexor hallucis longus unterhalb des inneren Knöchels bei einem 30jährigen Manne. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Geschwulst ergab Spindelzellensarkom. Im Laufe der nächsten Jahre traten drei örtliche Rezidive ein, die jedesmal entfernt wurden. Seit zwei Jahren rezidivfrei.

Petrivalsky (9). Endotheliom der Bursa des M. popliteus, ausgehend vom Endothel der Bursa, in Form von papillomatösen Wucherungen, welche stellenweise sarkomatöse Struktur zeigten. Heilung durch Exstirpation. Genauer histologischer Befund.

Pisano (10). Bursitis des unter dem Ileopsoas gelegenen Schleimbeutels in Form einer kindskopfgrossen Geschwulst unterhalb des Leistenbandes, bei einer 62jährigen Frau. Entfernung.

C. Verletzungen und Erkrankungen der Knochen.

a) Becken.

1. Abetti, Un caso di ascesso della fossa iliaca int da bacillo paratifo. Policlinico. sez. prat. 1912. 19. 48.
2. Breus, Zur Ätiologie und Genese der Ottoschen Protrusion des Pfannenbodens. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5.
2a. *Crailsheim, Ein Fall von Beckenenchondrom. Inaug.-Diss. München 1913.
3. *Dubois-Trépagne, Cas de diastase des os pubiens. Presse médicale. 1913. 27. p. 269.
4. Härting, Tumor des Beckens. Freie Vereinigung der Chir. des Königr. Sachsen. 1913.
4a. Henschen, Die zentrale oder intrapelvine Pfannenwandung der Hüfte auf coxitisch-arthropathischer Grundlage. Deutsche Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1911. Bd. 33. H. 3—4.
5. Thomschke, Über akute Osteomyelitis des Schambeins. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 123. H. 3—4.

Abetti (1). Bei dem 48jährigen Mann trat nach einem fieberhaften Darmkatarrh ein Abszess der Beckenschaufel auf, dessen Eiter Bact. paratyphi B. enthielt.

Henschen (4a) teilt einen neuen Fall von intrapelviner Pfannenwanderung bei einer 41jährigen Frau entstanden im Anschluss an ein Wochenbett mit, und erörtert nochmals das Krankheitsbild auf Grund 13 bekannter Fälle. Er hält 2 im Tempo wie in ihrem anatomischen Verlauf verschiedene Formen auseinander, nämlich 1. eine akut destruktive Form mit weiter Lochbildung des Pfannenbodens, Vorwölbung der Periostmembran durch den eindringenden Schenkelkopf und erst nachträglicher Verknöcherung der Periostschwiele, und 2. eine langfristige, aus Knochenabbau in der Pfannenhöhle, Knochenanbau an der Beckeninnenseite hervorgehende chro-



nische Form: Zentrale Pfannenwanderung im engeren Sinne. Jedes entzündlich deformierende oder auf vorbereitetem Boden deformierende Hüftgelenksleiden kann wohl sowohl eine exzentrische wie eine zentrale Pfannenwanderung entstehen lassen. Erörterung der klinischen Erscheinungen und der Therapie.

Breus (2) unterscheidet bei der Entwickelung der knöchernen Vortreibung des Pfannenbodens (Otto) 3 Stadien: runder Knochendefekt, membranöse Kuppelvorwölbung, Neubildung des Pfannenbodens vom erhaltenen Periost aus mit definitiver Knochenprotrusion. Derartige pathologische Vorgänge vereinigen sich nur bei der gonorrhoischen Koxitis, während weder die osteomyelitische noch die tuberkulöse Koxitis noch die deformierende oder tabische Arthropathie imstande sind das typische Bild der Ottoschen Pfannenprotrusion hervorzubringen. Zusammenstellung von 13 anatomisch sichergestellten Fällen.

Härting (4). Kindskopfgrosser, papillomatöser Tumor des Beckens.

Thomschke (5). Drei operativ behandelte Fälle von akuter primärer Osteomyelitis des Schambeins. Zwei Heilungen, ein Todesfall an metastatischen Abszessen. Im Eiter jedesmal Staphylokokken.

b) Oberschenkel.

1. Axhausen, Über einige seltene Erkrankungen des oberen Femurdrittels. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
2. Böcker, Über die herdförmige Tuberkulose der Extremitätenknochen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 45.

2a. Bérard, Résultats éloignés d'une large résection pour néoformation bulleuse du fémur. Lyon médical. 1913. Nr. 28.

3. Burchard, Über multiple Enchondrome in den langen Röhrenknochen von Kindern. Fortschr. auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 4.
4. Coley, Contr. to the study of sarcoma of the femur. Annals of Surgery. 1913. July.
5. Drew, Separated epiphysis of the femur etc. Brit. med. Journal. 1913. p. 558.
6. Enderlen, Riesenzellensarkom des unteren Femurendes. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 4.
7. — Riesenzellensarkom des unteren Femurendes. Ibid. 1913. p. 1859.
8. Etienne et Aimes, Ostéomyélite aigue du fémur chez un nourisson. Revue de chir. 1913. 1. p. 119.
9. Ewald, Eine typische Verletzung am Condylus med. femoris. Münch. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 30.
10. Frangenheim, Knochencyste im Femur. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 615.
11. — Die Behandlung der chronischen Osteomyelitis am unteren Femurende. Verhandl. des deutschen Chir.-Kongr. 1913.

11a. Horand, Kyste hydatique du fémur etc. Lyon médical 1913. 23. p. 1238.

11b. — Kyste hydatique de l'extrém. inf. du fémur. Ibid. p. 1244.

12. Grässner, 1. Traumatische Trochanterexostose. 2. Hüftpfannenneubildung. Verhandlungen des Kongresses der deutschen Röntgengesellsch. 1913.
13. Grassey, Röntgenbilder von lokaler Osteomalazie. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15.
14. Güssow, Regeneration nach schwerer Osteomyelitis am Oberschenkel. Breslauer chir. Gesellsch. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1914. p. 25.
15. Hinds, After-history of a case of myeloid sarcoma of the femur treated by scraping. Brit. med. Journ. 1913. April 19.
16. *Jaboulay, Résection longitudinale de l'éxtremité supérieure du tibia et de l'extr. inférieure du fémur, pour ostéosarcomes et opérations conservatives diverses. Lyon médical. 1913. 2.
17. Kent, A case of subperiostal lipoma of the femur. Brit. med. Journ. 1913. März 1.
18. Mashado, Zwei Osteophyten. Fortschritte auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 6.
19. *Mayet, 2 cas d'allongement anormal d'un des cols du fémur. Presse méd. 1913. 6.

19a. *Palas, Volumineux ostéosarcome de l'extrém. infér. du fémur après un traumatisme. Journ. de méd. et de chir. 1913. 10.

20. Paterson, Sarcoma of lower and of femur. Med. press. 1913. Febr. 5.
21. Pollak, Cyste des Femur. Holländische Gesellsch. f. Chir. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1296.



21a. Reymer, Ostéomyélite mycosique du fémur. Academia de méd. 1913. 9. Déc.
22. Schwartz, Sarcoma à myéloplaxes du fémur etc. Revue d'orthopedie. 1913. 1.
23. Steinthal, Osteochondrofibrosarkom des Femur. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 606.
24. *Ulrichs, Über einen Fall von Echinococcus im Oberschenkelknochen. Inaug.-Diss. Leipzig 1912.
25. Wheeler, Tuberculosis of lower and of femur. Brit. med. Journal. 1913. Febr. 1.
26. — 3 cases of tuberc. disease of the lower and of femur. Medical press. 1913. April 16.

Axhausen(1). 1. Fall von Ostitis fibrosa s. deformans (Paget) des Femur bei einem 10jährigen Knaben, der seit 4 Jahren an Beschwerden beim Laufen litt. Röntgenbefund: hirtenstabähnliche Krümmung und Auftreibung des oberen Femurdrittels mit mehrkammerigen Hohlräumen im Knochen und stark verdünnter Kortikalis. 2. 71jährige Frau, deren oberes rechtes Femurende im Röntgenbild so dünn wie Spinngewebe erschien. Diagnose: senile, auf das Femur beschränkte Osteomalazie. 3. Tabes-Hüftgelenk mit Fraktur des Schenkelhalses und riesiger Knochenneubildung, so dass Annahme einer bösartigen Geschwulst nahe lag.

Reynier (21a). Chronische Osteomyelitis des unteren Femurdrittels bei einer 25jährigen Frau. Trepanation des Knochens, Eiterentleerung. Der Eiter enthielt Sporen, welche an eine Mykose denken liessen; die Kulturen ergaben Cephalosporium.

Bérard (2a). Fall von enormer bullöser Verdickung des unteren Femurendes wahrscheinlich durch chronische entzündliche Knochenneubildung verursacht. Ausgedehnte Resektion. Nachuntersuchung nach 2 1/4 Jahren ergibt knöcherne Ankylose in günstiger Stellung ohne Spur eines Rezidivs.

Ewald (9). 6 Fälle von Abriss eines Perioststückchens des Condyl. med. femoris, entstanden durch Gewalteinwirkung auf die Aussenseite des Knies oder seitliches Umfallen bei eingeklemmtem Unterschenkel. In allen Fällen bestand ein Bluterguss im Kniegelenk, meist auch ein solcher an der Innenseite des Knies. Zunächst Besserung der Erscheinungen, nach einigen Wochen Verschlechterung bis zu völliger Versteifung des Gelenks. Im Röntgenbild trat infolge Verknöcherung der Gewebe ein Knochenschatten auf dem medialen Kondylus auf, die Beweglichkeit des Gelenks blieb meist in gewissem Grade beeinträchtigt.

Drew (5). Vereinigung einer gelösten Femurepiphyse bei einem Kind durch Platte, welche später nicht entfernt zu werden braucht, weil sie keinerlei Beschwerden verursacht, und das Wachstum und die Bewegungen nicht behinderte.

Grashey (13). 2 Frauen von 53 bzw. 58 Jahren, bei denen ganz allmählich eine Durchbiegung der oberen Hälfte des einen Schienbeins nach vorne eintrat. Röntgenbefund: im verdickten Knochen zahlreiche kleinfleckige Aufhellungen, ossifizierende Periostitis. Die Probeexzision des einen Falles ergab Ostitis fibrosa.

Frangenheim (11). Seit 11 Jahren bestehende, nach Osteomyelitis zurückgebliebene und vielfach erfolglos operierte Knochenfistel am Oberschenkel. Dauernde Heilung durch Einpflanzung des M. vastus int. in die Fistel.

Etienne und Aimes (8). 1 Monat altes Kind mit akuter Osteomyelitis des Femur, Phlegmone des Oberschenkels, Tod an Sepsis. Obduktionsbefund: die ganze Diaphyse war ergriffen, an 2 Stellen spontane Perforation des Knochens, Hüftgelenk nicht beteiligt.

Güssow (14). Regeneration des rechten Oberschenkels nach schwerer Osteomyelitis mit ausgedehntem, die ganze Zirkumferenz des Femur umfassenden, operativ entfernten Sequester. Nach den Röntgenbefunden schob sich allmählich eine zentrale Knochenspange von oben nach unten, die bestrebt war, den Defekt völlig zu decken.



Böcker (2). 3 Fälle von herdförmiger Tuberkulose des Trochanter bzw. Tibia und Kalkaneus, von denen zwei operativ, einer konservativ zur Heilung gebracht wurden. Die Operation ist nur dann angezeigt, wenn der Herd zweifellos extrakapsulär liegt, eine Gelenkinfektion bei der Entfernung des Herdes also ausgeschlossen ist.

Wheeler (25, 26). 3 Fälle von juxtaepiphysealer Tuberkulose der unteren Femurmetaphyse bei Kindern mit Resektion des Krankheitsherdes behandelt. Rasche und vollkommene Knochenneubildung und günstiges Endresultat. Epiphysenlinie und Gelenkhöhle blieben immer bei der Operation unbeteiligt. (5 Röntgenbilder.)

Mashado (18). 2 Fälle von Osteophyten am unteren Femurdrittel, bei beiden Patienten seit Jahren ohne grössere Beschwerden bestehend. Der grössere der beiden Tumoren war durch ein Trauma zersplittert, so dass die Palpation die Empfindung gab, als ob man einen Sack mit Nüssen befühle.

Grässner (12). Röntgenbilder 1. einer traumatischen Exostose innen oberhalb des Trochanter minor, mit nur geringer Abduktionsbehinderung; 2. einer Pfannenneubildung mit vollkommen freier Beweglichkeit nach Luxationsfraktur des Hüftgelenks.

Burchard (3). Kind mit multiplen Enchondromen an Femur und Tibia eines Beines, mit langsamer, fast schmerzloser Entstehung und allmählicher Verkürzung des Beins. Vermutlich war Rachitis vorausgegangen.

Kent (17). 41jähriger Chinese mit riesigem, 60 Pfund schwerem Oberschenkellipom, welches im Laufe von 7 Jahren sich entwickelt hatte. Nach dem Operationsbefund sass es dem Femur in $^4/_5$ seiner Länge, subperiostal entwickelt, auf, und hatte die Oberschenkelweichteile verdrängt bzw. gedehnt.

Pollack (21). 12jähriger Knabe mit subtrochanterer, nach geringer Gewalteinwirkung entstandener Fraktur. Nach dem Röntgenbild zentrale Femurgeschwulst an der Bruchstelle. Inzision und Ausschabung einer grossen, mit Granulationsgewebe und blutiger Flüssigkeit gefüllter Knochenhöhle. Mikroskopisch: Fibrosarkom. Glatte Konsolidierung des Bruchs, Patient nach $2^1/_2$ Jahren noch rezidivfrei.

Coley (4). Durch 68 Toxininjektionen, die vom 12. Februar bis 25. Juli 1903 gemacht wurden, brachte Coley ein periostales Rundzellensarkom des Femur zur Heilung. Es ist dies der einzige Fall, dass ein derartiger Tumor mit Metastasen auf irgend eine Weise dauernd beseitigt wurde. Vorausgegangene erfolglose Versuche mit X-Strahlen hatten eine Dermatitis zurückgelassen. Die Heilung hielt 10 Jahre an. Im Bereich der Dermatitis über einer Metastase in der Pektoralisgegend entwickelte sich 1912 ein Epitheliom, das unter Kokain entfernt wurde. Ein Halbjahr später entstand im Dermatitisbereich am Oberschenkel ein rasch wachsender Tumor, der nach mikroskopischer Untersuchung von verschiedenen Seiten für bösartig erklärt, aber nicht übereinstimmend klassfiziert wurde. Coley glaubt, dass er mit dem ursprünglichen Rundzellensarkom nicht in Beziehung stand. An dem abgesetzten Gliede fand sich in dem früher sarkomatösen Knochen ein Sequester, ein paar Cysten und ein Epitheliom der Markhöhle. Einige Wochen nach der Amputation starb der Kranke an Lungen- und wahrscheinlich Peritonealmetastasen.

Maass (New-York).

Steinthal (23). Stark faustgrosses, dem Femur in seinem halben Umfang aufsitzendes, periostales, mit der Umgebung nicht verwachsenes Osteochondrofibrosarkom. Die Extremität liess sich erhalten.

Schwartz (22). Riesenzellensarkom des unteren Femurendes; Resektion des Kniegelenks, Ausheilung mit leichter Beweglichkeit des Gelenks. 18 Jahre später wurde folgender Befund erhoben: keine knöcherne Vereinigung zwischen den Resektionsflächen, keine seitliche Beweglichkeit, jedoch ausgiebige Beugung



und Streckung im Kniegelenk, gute Gehfähigkeit. Die Knochenflächen standen in guter Berührung miteinander, obwohl die Metallnähte gerissen waren.

Paterson (20). Mit Amputation behandeltes Sarkom des unteren Femurendes; differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen Sarkom und Tuberkulose.

Enderlen (6). Riesenzellensarkom des unteren Femurendes; Exstirpation desselben, Ersatz durch Überpflanzung des unteren Femurendes samt Periost von einem eben verstorbenen Mann. Verbolzung mit einem Knochenspan aus dem Wadenbein des Toten. 4 Monate später Transplantat fest mit dem Wirtknochen verbunden, nach dem Röntgenbild deutliche Kallusbildung, die vom körpereigenen Femur auf den fremden Knochen übergeht.

Enderlen (7) zeigte denselben Fall $^5/_4$ Jahre p. o. Pat. geht mit geringer Beweglichkeit des Kniegelenks, der Bolzen ist an der Vereinigungsstelle der Knochen gebrochen, im Röntgenbild zeigt der überpflanzte Knochen Aufhellung. Reichliche Kallusbildung.

Frangenheim (10). 13jähriger Knabe mit Knochencyste im oberen Drittel des Femur; zweimalige Fraktur im Bereich der Cyste, unter Streckverbänden konsolidiert. Patient ist jetzt beschwerdefrei.

Hinds (15). Vor 18 Jahren mit Ausschabung behandeltes Myeloidsarkom des unteren Femurendes. Pat. zurzeit rezidivfrei, mit normaler Beinfunktion.

Horand (11 a). Fall von primärer, zentraler Echinococcuscyste des Femur und Darmbeins mit zahlreichen Ausbuchtungen und schwerem progressiven Verlauf. Die Cyste begann im Femur, breitete sich nach und nach nach oben zu aus, infizierte das Hüftgelenk, und ging auf das Becken über, ganz dem klinischen Verlauf einer malignen Geschwulst entsprechend (4 Abbildungen). Der Versuch, die Cysten zu exstirpieren, scheiterte an der diffusen, infiltrierenden Verbreitung derselben. Exitus. Autopsiebefund. Derartige Fälle müssen wie das Knochenkarzinom mit ausgedehnten Resektionen behandelt werden, die Formolbehandlung ist machtlos. Die Exarticulatio ileoabdominalis, die in vorliegendem Falle angezeigt gewesen wäre, verbot sich durch die schwere Kachexie.

Horand (11b). Primäre, unilokuläre, lokalisierte Echinococcuscyste des unteren Femurendes mit gutartigem Verlauf. Spontanfraktur mit guter Kallusbildung.

c) Unterschenkel.

1. Alamartine et Langeron, Tumeur de l'extr. sup. du tibia chez un tuberculeux. Lyon méd. 1913. Nr. 22.
1a. Bauer, Ein Fall von Echinococcus der Tibia. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4.
1b. Basseto, Sulla malattia di Schlatter. Archivio di ortopedia. 1913. Anno 30. fasc. 2. September.
2. Broca, Pseudarthrose du péroné droit. Presse méd. 1913. Nr. 54.
3. Chaput, Greffe adipeuse. Résultat éloigné d'un vaste évidement du tibia. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. p. 208.
4. Ebbinghaus, Die Epiphysitis tibiae dissecans traumat. adolescentium. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 34.
5. Etienne et Aimes, Greffe osseuse de l'extr. sup. du péroné. Presse méd. 1913. 19.
6. Fischer, Über ein primäres Adamantinom der Tibia. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1913. Bd. 12. H. 3.
7. Frangenheim, Intraossales Hygrom am Malleolus. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11.
8. — Resektion des oberen Drittels der Tibia wegen Sarkoms. Freie Vereinig. d. Chir. Sachsens. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 925.
9. Haas, Kavernom der Fibula. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1683.
10. Leriche, Sarcome de la malléole ext. Lyon méd. 1913. 8.
11. Mauclaire, Sporotrichose de l'humeurs et du tibia. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 6.
12. Melchior, Symmetrische Diaphysentuberkulose beider Tibiae. Bresl. chir. Gesellsch. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11.

13. Mintz, Über die Osgood-Schlattersche Krankheit. Verhandl. d. 12. russisch. Chirurg.-Kongr. Moskau 1912.
14. Payr, Periostit. tibiae mit Riesenzellensarkom. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13.
15. Preiser, Pseudofibulatumor. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1230.
16. Roth, Osteoperiostitis of the tibiae. Proceedings. 1912. Vol. 5. Nr. 8.
17. Schultze, Zur Schlatterschen Krankheit, Symptom einer Systemerkrankung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 2.
18. Schwartz, Sarcome à myéloplaxes du tibia. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. p. 1254.
19. *Wittek, Zur operativen Behandlung der Tibiapseudarthrose. Arch. f. klin. Chir. Bd. 101. H. 3.
20. *Wadham and Horsburgh, Periostal sarcoma of the fibula with unusually rapid though typical complications. Lancet 1913. April 19.

Ebbinghaus (4) schildert ein der Osgood-Schlatterschen Erkrankung entsprechendes Krankheitsbild: allmähliche Entwickelung von Beschwerden im Kniegelenk bei Individuen im Pubertätsalter, einseitige oder doppelseitige schmerzhafte Verdickung der Tuberositas tibiae, auffallend geringer Tonus, oft auch messbare Atrophie des Quadriceps, gelegentlich geringer Erguss im Kniegelenk, im Röntgenbild stärkere Dehiszenz des schnabelförmigen Fortsatzes der Tibiaepiphyse. Ätiologisch spielen sportliche Traumen eine Rolle. Ebbinghaus erzielte in 10 Fällen schnelle Heilung binnen 3—4 Wochen durch Abmeisselung des erkrankten Schnabelfortsatzes nebst Entfernung der anliegenden Fasern der Quadricepssehne. In einem histologisch genauer untersuchten Falle fand Ebbinghaus eine reaktive Entzündung des Epiphysenfortsatzes und der Quadricepssehne mit hyperplastischer Tendenz. Ebbinghaus fasst demnach die Erkrankung als Epiphysitis auf, wobei ein abgelöstes oder durch Quetschung geschädigtes Fragment dazu neigt, vom Mutterboden sich zu dissezieren. Die Beschwerden werden in erster Linie durch diese Entzündung nicht rein mechanisch durch Loslösung des Knochenfragments von der verknöchernden Epiphyse verursacht.

Schultze (17). Acht Fälle von Schlatterscher Krankheit, darunter 6 doppelseitige. Schultze schliesst aus seinen Röntgenbildern und Beobachtungen, dass es sich um Spontanfrakturen an der Epiphyse bei bereits vorher vorhandenen pathologischen Veränderungen dieser Stelle handelt. Schultze fand in allen Fällen an den Muskelansatzstellen periostale Verdickungen, Ausfaserungen, welche den Charakter einer dem Muskelzuge folgenden Knochenhautreaktion zeigten. Er fasst daher das Krankheitsbild so auf, dass in der Periode des intensiven Längenwachstums, in der die Erkrankung beobachtet wird, bei einzelnen körperlich schwächlichen Individuen eine allgemeine Schwäche der Binde- und Stützgewebe bestehe, welche eine erhöhte Neigung zu Periostausreissungen verursacht. Das Leiden wird durch Abhebung des Periosts an der Knorpel-Knochenplatte der Tuberositas tibiae eingeleitet. Dagegen konnte Schultze bei normalem Knochen an der Leiche keine Fraktur der Tuberositas tibiae hervorrufen.

Mintz (13) nimmt auf Grund von 4 Beobachtungen im Gegensatz zu Schlatter an, dass bei der sog. Osgood-Schlatterschen Krankheit nicht ein Abriss des Epiphysenfortsatzes, sondern eine Störung der Ossifikation vorliegt, wie sie in diesem Alter auch an anderen Epiphysen vorkommt.

Basseto (16) schliesst aus eigenen und fremden Beobachtungen der Schlatterschen Erkrankung folgendes: Es existiert jedenfalls eine indirekte Abrissfraktur der Tub. tibiae, welche aus der Anamnese, dem Röntgenbild und dem Heilverlauf diagnostiziert werden kann. Dagegen weist das klinische Bild der Schlatterschen Krankheit darauf hin, dass es sich nicht um eine Fraktur handelt, vielmehr um einen örtlichen Reizungsprozess, hervorgerufen durch wiederholte brüske Zugwirkung des M. quadriceps auf eine begrenzte



Knochenstelle, wodurch die Ossifikation dieser Stelle wesentlich beeinträchtigt wird.

Alamartine und Langeron (1). Patient mit Lungen- und Hodentuberkulose und den Erscheinungen einer Knochengeschwulst am oberen Schienbeinende, jedoch mit negativem Röntgenbefund. Die Probepunktion ergab ein periostales Sarkom. Operationsbefund: Arrosion des Knochens an mehreren Stellen, Metastasen im Knochenmark und den regionären Drüsen, daher Oberschenkelamputation.

Roth (16). Zwei Fälle von angeborener syphilitischer Periostitis der Tibia bei 7 bzw. 9jährigen Kindern.

Chaput (3). Fall von chronischer Osteomyelitis der Tibia, bei welchem vor 8 Jahren eine nach breiter Ausräumung des Knochens zurückgebliebene Höhle primär durch frei überpflanztes Fettgewebe plombiert wurde. Ein nach 8 Jahren wegen eines neuen Herdes in der Nachbarschaft vorgenommene Operation zeigte, dass das Fettgewebe fest eingeheilt war.

Etienne und Aimes (5). Entfernung der ganzen Tibiadiaphyse wegen schwerer Osteomyelitis. Im weiteren Verlauf hatte nach Regeneration des Schienbeins das in seinem normalen Längenwachstum gehemmte Wadenbein den Unterschenkel stark nach aussen verbogen. Daher wurde das untere Wadenbeinende in die Kontinuität des Schienbeins eingepflanzt, um eine Verlängerung und ein Redressement des verkürzten Schienbeins herbeizuführen. Einheilung.

Mauclaire (11). 55jährige Frau mit Schmerzen in einem Humerus und am inneren Knöchel des einen Beines. Im Röntgenbild zentraler Abszess im Humerus, dessen Öffnung im Eiter Sprorotrichose ergab; der Einschnitt am Knöchel zeigte grauweisses Gewebe ohne wesentliche Knochenerkrankung.

Bauer (1a). 75jährige Frau mit umfangreicher eiternder Geschwulst an der oberen inneren Schienbeinfläche. Anamnestisch Fraktur vor 5 Jahren, angeblich durch Echinococcus verursacht, mit glatter Heilung. Das Röntgenbild zeigte in der aufgeblasenen Tibia grosse Höhlen, im Eiter der Fistel Echinococcusblasen. Amputation des Oberschenkels.

Frangenheim (7). Seit 10 Jahren zunehmende Auftreibung des inneren Knöchels. Operationsbefund: über dem Knöchel walnussgrosser Schleimbeutel, der mit seinen Fortsätzen die äussere Wand einer im Knöchel gelegenen Knochencyste — intraossales Hygrom — durchdringt. Bursa und Cyste zeigten den gleichen histologischen Bau ihrer Wandung.

Haas (9). Kavernom der Fibula, Entfernung der unteren Wadenbeinhälfte, Einpflanzung eines Knochenspans aus dem Schienbein des gesunden Beines, dessen einem Ende möglichst Knöchelform gegeben wurde, um ein Widerlager an der Aussenseite des Fusses zu schaffen. Vier Jahre später volle Funktionsherstellung.

Fischer (6). Resektion der Tibia wegen eines Tumors, welcher histologisch ganz dem Bilde eines Adamantinoms entsprach.

Leriche (10). 39jähriger Mann mit Sarkom des äusseren Knöchels, binnen 4 Monaten nach einem heftigen Schlag entstanden. Resektion des Knöchels, Naht der Weichteile ohne Drainage. Heilung ohne Behinderung beim Gehen.

Frangenheim (8). Resektion des oberen Schienbeindrittels wegen Sarkoms; Befestigung des Wadenbeinköpfchens mit Draht zwischen den Femurkondylen. Resultat: belastungsfähiges Bein mit geringer Beweglichkeit des Kniegelenkes.

Schwartz (18). Riesenzellensarkom der unteren Schienbeinhälfte, mit Ausschabung und Jodoformplombe behandelt. Heilung seit 3 ½ Jahren.



Der Berichterstatter Delbet behandelte in gleicher Weise 5 Fälle, die bis zu 7 Jahren rezidivfrei blieben.

Payr (14). 10jähriges Kind mit Periostitis tibiae mit Riesenzellensarkom. Ersatz der erkrankten Tibia durch Überpflanzung eines gesunden Wadenbeinstückes.

Preiser (15). 27jähriger Mann mit hartem Tumor der oberen Wadenbeinhälfte, nach dem Röntgenbild anscheinend im Markraum sitzender Tumor ohne Periostbeteiligung und ohne Knochenatrophie. Unter Annahme einer bösartigen Geschwulst Resektion des oberen Wadenbeines. Die Eröffnung des Knochens ergab jedoch keine Geschwulst, sondern eine mit sterilem Eiter gefüllte Höhle mit verdickter, sklerosierter Kortikalis.

Melchior (12). Operativ geheilter Fall von symmetrischer Diaphysentuberkulose beider Tibiae, mit Knochenherden der Kompakta.

Broca (2). Verkürzung des einen Beines infolge eines röntgenologisch festgestellten $1^1/_2$ cm betragenden Defekts im supramalleolären Teil des Wadenbeines, vermutlich als Pseudoarthrose infolge einer früher erlittenen Spontanfraktur aufzufassen.

d) Knochen des Fusses.

1. Austin, The paracystic attack of metatarsal pain. Med. Record. 1913. Oct. 11.
2. Bähr, Kasuistische Beiträge zur Lehre vom Kalkaneussporn. Arch. f. Orthop., Mechanotherapie u. Unfallchir. 1913. Bd. 12. H. 4.
3. Becker, Über die Exostosen am oberen Kalkaneusrande. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4.
4. Bles, Die Köhlersche Knochenerkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 35.
4a. Broca, Os tibiale externum. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 23 Juillet.
5. *Edmond, Subacute osteïtis of the epiphysis of the os calcis. Brit. med. Journ. 1913. March 1.
5a. Froelich, Osselets surnuméraires du tarse. Rev. méd. de l'Est. 1913. Nr. 15.
5b. — Des osselets surnuméraires du tarse; leur importance pratique. Rev. d'orthopédie. 1913. Nr. 6.
6. Grashey, Fall von Köhlerscher Knochenerkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 841.
7. Grégoire, Contrib. à l'étude de la metatarsalgie. Arch. génér. de chir. 1913. Bd. 7. 5.
7a. Horodynski, Beiträge zur Mortonschen Krankheit. Gazeta lek. 1913. Nr. 19.
7b. Haller, Ostéomyélite de l'astragale. 26. Congr. franç. de chir. Paris. 1913.
8. Kirmisson et Bailleul, Les déformités des orteils etc. Rev. d'orthop. 1913. 2.
9. Köhler, Das Köhlersche Knochenbild des Os navic. pedis bei Kindern — keine Fraktur. Erwiderung hierauf von P. Schulze-Berlin. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 101. H. 2.
10. Lengfellner, Fersenschmerzen, Mittelfuss-, Zehengelenk- und Ballenschmerzen etc. Wien. klin. Rundsch. 1913. 42.
11. Leuba, Die Heliotherapie der Fusstuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 125. H. 5—6.
12. Lop, Un cas de filaria ou „ver de Guineé". Gaz. des hôp. 1913. Nr. 77.
13. Mouchet, L'os „tibiale externum", ses rapports avec la tarsalgie etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. p. 1170.
14. Reichart, Die Behandlung der Fersenschmerzen mit D'Arsonvalisation. Zeitschr. f. phys. u. diät. Therap. 1913. H. 10.
15. Schultze, Die Alban-Köhlersche Knochenveränderung des Os navic. pedis bei Kindern — eine Fraktur. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 100. H. 2.
16. Wohlauer, Beiträge zur Frage der Köhlerschen Erkrankung des Os navic. pedis. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2.

Kirmisson und Bailleul (8) stützen sich auf 344 Fälle von Zehendeformitäten, welche sie folgendermassen einteilen: 1. angeborene, 2. durch zentrale oder periphere nervöse Läsionen verursachte, 3. mit Plattfuss einhergehende, 4. infolge rheumatischer Veränderungen, 5. ohne sichere Erklärungsursache. Schlüsse: die mechanischen Ursachen der Zehendeformitäten, welche bisher zu ihrer Erklärung fast ausschliesslich herangezogen wurden, genügen nicht zur Erklärung. Ohne die Rolle zu verkennen, welche schlechtes Schuhwerk und ähnliches spielen kann, glaubt Kirmisson



doch, dass alle diese Ursachen als nebensächlich angesehen werden müssen, dass dagegen die wichtigste Ursache in allgemeinen Veränderungen zu suchen ist, unter denen der chronische Rheumatismus in erster Linie steht. 28 Abbildungen. Aus der mitgeteilten Kasuistik sind die Fälle von Zehendeformitäten im Anschluss an Kinderlähmung, Hemiplegie, Tabes, Rückenmarksverletzungen, Varizen, Phlebitiden und trophischen Störungen hervorzuheben.

Lop (12). Abszess im Bereich des ersten Metatarsophalangealgelenks; nach Freilegung des Knochens ragte aus einer feinen Öffnung im Metatarsus ein Stück eines lebendigen Parasiten hervor, welcher in 1 m Länge hervorgezogen werden konnte. Aufmeisselung des Knochens und Ausräumung. Heilung. Es handelte sich um einen Medinawurm.

Leuba (11). 94 von Rollier in Leysin behandelte Fälle von Fusstuberkulose, darunter 45% fistulöse. 87 Heilungen mit Wiederherstellung der Fussfunktion, mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von zwölf Monaten. In 3 Fällen musste amputiert werden. Die Prognose ist bei Fehlen von Albuminurie günstig. Krankengeschichten mit Abbildungen.

Schultze (15). Nach 7 eigenen Beobachtungen der von Alban Köhler beschriebenen Veränderung des Os naviculare pedis bei Kindern kommt Schultze zu dem Schluss, dass hier keine Erkrankung sui generis, sondern eine Fraktur des Kahnbeins vorliege, welche den gesunden Knochen trifft. Entweder liegt eine leichte Kompression des Knochenkerns mit Bildung von Erweichungsherden (Cysten) und späterer Spontanfraktur vor, oder auch eine schwere Kompression des Os naviculare mit Schwund und Verkleinerung des Knochens bis zu 1/4 der normalen Grösse. Während des ganzen Heilungsprozesses fand Schultze den Knochenkern verschmälert, in den Umrissen unregelmässig, in der Struktur verwaschen und mit vermehrtem Kalkgehalt. Die Ausheilung geht nach Art einer Fraktur, z. T. mit Kallusbildung vor sich. Bei doppelseitiger Erkrankung liegt wahrscheinlich eine doppelseitige Verletzung vor.

Köhler (9) macht gegenüber der Schultzeschen Erklärung geltend, dass unter den 26 bisher bekannt gewordenen Fällen der von ihm zuerst beschriebenen Erkrankung des Os navic. pedis bei mindestens 16 Fällen von einem vorausgegangenen Trauma nichts zu erurieren war; in 4 weiteren Fällen war es nur geringfügig. Ferner waren unter den 26 Fällen mindestens 10 doppelseitige. Das alles spricht gegen die Annahme einer Fraktur.

Schultze (9) hält demgegenüber daran fest, dass die von ihm beobachteten Fälle nach dem klinischen und Röntgenbefund sämtlich zweifellose Frakturen des Kahnbeines waren.

Bles (4). Fall von Köhlerscher Erkrankung, einseitig, ohne vorausgegangenes Trauma, mit fluktuierender Anschwellung des Fussrückens. Der Umstand, dass es sich um ein schwächliches Kind mit von Geburt an auffallend krummen Beinen handelte, scheint Bles dafür zu sprechen, die Ursache in einer Entwickelungsstörung zu suchen.

Grashey (6). Fall von Köhlerscher Erkrankung, doppelseitig, an einem Fusse nach leichter Kontusion, während der Befund am nicht verletzten Fusse noch ausgeprägter war; es lag offenbar gegliederte Anlage des Knochenkerns vor, wie sie auch bei anderen Knochen vorkommt. Eine Zertrümmerung des von dickem Knorpel bedeckten Knochens für sich allein, ohne Schädigung der Nachbarknochen, hält Grashey überhaupt für unwahrscheinlich.

Wohlauer (16). Drei Fälle von Köhlerscher Erkrankung bei 4- bis 5jährigen Kindern, mit Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit der Gegend des Os naviculare pedis. Das Röntgenbild ergab ein an Form, Grösse, Dichtigkeit und Struktur schwer verändertes Kahnbein. Die Beschwerden

gingen unter indifferenter Behandlung zurück, auch der Röntgenbefund wurde allmählich normal. Wohlauer führt das Leiden auf eine fehlerhafte Anlage bzw. einen Fehler im Verknöcherungsmechanismus zurück, der sich allmählich wieder vollkommen ausgleicht. Trifft den geschädigten und geschwächten Knochen auch nur ein leichtes Trauma, so reagiert er darauf stärker als ein gesunder, und die Ausfallserscheinungen treten auf.

Lengfellner (10) hebt die Bedeutung der Schleimbeutel in der Umgebung des Fersenbeines für die Entstehung von Fersenschmerzen hervor, ebenso die des Fettkörpers zwischen Achillessehne und den Muskeln der tiefen Beuger, welcher sich entzünden kann. Schmerzen an der Aussenseite der Ferse beruhen meist auf Erkrankung der Sehnenscheiden, an der Innenseite können Reizungen den N. calcanei mediales Schmerzen verursachen. Entzündungen der Metatarsophalangealgelenke (Metatarsophalangitis) entstehen bisweilen durch Schwund des Fettes unter diesen Gelenken, besonders beim Hohlfuss, wo der vermehrte Druck auf die Fussstützpunke hinzukommt. An den Druckstellen bilden sich im weiteren Verlauf künstliche schmerzhafte Schleimbeutel oder Schwielen. Bei seitlichem Druck durch zu enges Schuhwerk entstehen schmerzhafte Schleimbeutel zwischen den Metatarsophalangealgelenken, ebenso Schleimbeutel seitlich neben der Art. metatarsophalangea V. und I.

Mouchet (13). Fünf Beobachtungen von Os tibiale externum. Bei Mittelfussverletzungen kommen Verwechselungen mit einer Fraktur des Os naviculare vor, ebenso kann ein abnormales Vorspringen der Tuberositas ossis naviculare, wie man es bei Plattfuss findet, vorgetäuscht werden. Gelegentlich ist gleichzeitig auch ein Plattfuss vorhanden, und es ist die Exstirpation des akzessorischen Knochenstücks angezeigt, wenn nach geeigneter Plattfussbehandlung die Gegend des Os tibiale empfindlich bleibt.

Broca (4a). 14jähriges Kind mit Schmerzen an der Innenseite des Fusses, entstanden nach Überanstrengung. Die Palpation des Tuberculum scaphoideum war sehr schmerzhaft. Kein Plattfuss. Das Röntgenbild zeigte an der empfindlichen Stelle ein Os tibiale externum, nach dessen Exstirpation die Schmerzen schwanden.

Frölich (5a). Demonstration von Radiographien überzähliger Tarsalia (Os tibiale ext., Os trigonum tarsi).

Frölich (5b) berichtet über 10 eigene Beobachtungen von überzähligen Tarsalien. Schlüsse: 4 Formen überzähliger Tarsalia haben durch ihre Häufigkeit praktische Bedeutung: 1. Os tibiale externum, 2. Os trigonum tarsi, 3. Os peroneum seu cuboideum, 4. Os vesalianum. Diese Knochenbildungen sind häufig doppelseitig, von präzisem Charakter durch die Regelmässigkeit ihrer Form, wenn es gilt, sie von einer Fraktur zu unterscheiden. Eine Anzahl dieser Tarsalien, vielleicht alle, haben eine ihnen eigentümliche pathologische Bedeutung. Das Os tibiale externum kann schmerzhaft werden und zu einer Tarsalgia adolescentium eigenartiger Form führen. Ebenso kann das Os vesalianum, welches viel häufiger vorkommt, als man bisher annahm, zu schmerzhaften Störungen mit Anschwellung und Hinken, ähnlich wie beim Os tibiale führen. Derartige Störungen finden sich bei Individuen im Alter von 11—16 Jahren, also in der Adoleszenz; sie entsprechen ganz den Störungen an der vorderen Tibiaapophyse, der Wachstumsapophysitis der Tibia und der Rippen. In allen derartigen Fällen kommen drei Faktoren, eine Anomalie des Skeletts, eine Zone suplementären Wachstums und ein Traumen besonders ausgesetzter Knochenvorsprung zusammen. Die bestimmende Ursache ist wahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle eine abgeschwächte Osteïtis infolge von infektiösen Keimen.

Grégoire (7) fand bei einer 50jährigen Frau als Ursache einer seit 6—7 Jahren ohne Erfolg behandelten Metatarsalgie ein Neurom des



Plantarnerven der 4. Zehe, welches vermutlich auf einen Nadelstich zurückzuführen war. Heilung durch Exstirpation des Neuroms.

Austin (1). Fall von Metatarsalgie des IV. Metatarsophalangealgelenkes einer 60jährigen Frau.

Reichart (14) behandelt 14 Fälle von Fersenschmerzen verschiedenster Ätiologie mit d'Arsonvalisation. Fünf Heilungen, vier Besserungen.

Becker (3). 50jährige Patientin mit Beschwerden am rechten Fuss. Röntgenbefund: an beiden Fersenbeinen Spornbildung, arthritische Veränderungen in beiden Talokalkanealgelenken, Wucherungen an der oberen Fläche der Fersenbeine nach dem Talokalkanealgelenk zu; alle diese Veränderungen waren am rechten Fuss ausgeprägter als links, rechts war die Wucherung etwa haselnussgross, keilförmig, und lag zwischen Talus- und Kalkaneusgelenkfläche. Ätiologisch schliesst Becker fehlerhafte Keimanlage und Os trigonum aus, hält vielmehr eine chronische Arthritis deformans für die Ursache der Wucherung; bei heftigen Beschwerden ist es geraten, dieselbe chirurgiseh anzugreifen, wenn andere Massnahmen nicht zum Ziele führten.

Horodynski (7a) ist Anhänger der mechanischen Theorie der Ätiologie der Mortonschen Krankheit, welche infolge Druckes des IV. Metatarsusköpfchens auf den N. plant. ext. entsteht. Die Ursache der veränderten Druckverhältnisse ist hauptsächlich in zu engem Schuhwerk zu suchen; öfters wird das Leiden auch bei Plattfusskranken beobachtet. Durch die engen Schuhe wurden die Köpfchen der Metatarsalknochen im Bogen nach oben gerichtet, die seitlichen Bänder gedehnt; diese Erschlaffung und Dehnung verursacht später bei breiten Schuhen ein Herunterdrängen der Köpfchen und Druck auf die Nervenäste. In hartnäckigen Fällen mit starken Schmerzen hilft nur Resektion des IV. Metatarsalköpfchens. Verf. verfügt über 3 Fälle, von denen 2 operiert wurden; es wurde die 4. Zehe samt Metatarsusköpfchen entfernt. Voller Erfolg. Das Röntgenbild liess ein Tieferstehen des Köpfchens feststellen. A. Wertheim (Warschau).

Bähr (2). Fall von doppelseitigem Kalkaneussporn mit Osteosklerose; links gleichzeitig Periostentzündung.

Haller (7b). Fall von primärar Ostemyelitis des Talus. Schilderung des Krankheitsbildes auf Grund der bisher bekannt gewordenen 8 Fälle.

D. Verletzungen und Erkrankungen der Gelenke.

a) Hüftgelenk.

1. Aberle, v., Endresultate der konservativen Koxitisbehandlung. Verhandl. d. 85. Versamml. deutsch. Naturf. u. Ärzte. Wien 1911.
2. Bachmann, Über Mobilisierung ankylotischer Hüftgelenke. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1337.
3. Baisch, Über die Arthritis deformans coxae juvenilis. Münch. med. Wochenschr. 1914. p. 102.
3a. Becker, J., Über die Tuberkulose der Schleimbeutel der Hüftgegend. Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 102. H. 4.
4. Becker und Papendiek, Die moderne Behandlung der Gelenktuberkulose, speziell des Hüftgelenks etc. Med. Klin. 1913. p. 1328.
5. Binnie, Snapping hip. Ann. of Surg. 1913. July.
6. Brind, Zur Kasuistik der traumatischen Hüftgelenksentzündung. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 4.
6a. Chaput, Traitement des coxalgies graves par la résection étendue de l'os iliaque. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 36.
7. Delila, Contr. allo studio delle tubercolosi juxtaartic. dell' anca. Bulletino delle scienze med. 1913. Anno 84. Ser. 9. Vol. 1.
7a. *Drazkowski, Zur Kenntnis der Osteoarthritis deformans coxae juvenilis. Inaug.-Diss. Leipzig 1913.
8. Drehmann, Osteochondritis deformans juvenilis. Zentralbl. f. Chir. 1914. p. 191.
8a. *Durand, Pseudo-coxalgie et appendicite. Soc. méd. des hôp. 1913. 18 Juillet.



9. Edberg, Om spädbarns purulenta artriter etc. Hygiea. 1913. H. 3.
10. Friedländer, Die koxalgische Attacke im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 25.
10a. Froelich, Radiographie au début de la coxalgie. 26 Congrès français de chir. Paris. 1913.
11. Gaudier, Ostéomyélite aigue coxo-fémorale etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. p. 1570.
11a. Gourdon, L'insuffisance de la hanche. 26 Congr. franç. de chir. Paris. 1913.
12. Grashey, Über Osteochondritis coxae juvenilis. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1684.
13. Hadda, Coxitis acuta infectiosa. Bresl. chir. Ges. Zentralbl f. Chir. 1913. p. 1148.
14. Haudeck, Einiges über Diagnose und Therapie bei Hüfterkrankungen und Deformitäten. Wien. med. Wochenschr. 1913. 11—12.
15. Heuilly, La hanche à ressort. Rev. de chir. Année 31. Nr. 5—7.
16. Hirsch, Koxitische Erscheinungen, durch eine Nadel verursacht. Münch. med. Wochenschrift. 1913. p. 1298.
17. Horand et Coudray, Hanche à ressort. Gaz. des hôp. 1913. 20.
18. Kirmisson, Double arthrite coxo-fémorale suppurée. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 6.
19. Lance, Luxation précoce dans la coxalgie. Rev. d'orthop. 1913. Nr. 6.
20. Lapinsky, Über sympathische Knie- und Hüftgelenksleiden bei Erkrankung der Unterleibsorgane. Wratschebnaja Gaz. 1913. Nr. 45—48.
20a. *Lenoel, Contr. au diagnostic. de la coxalgie fruste à son début. Thèse de Paris. 1912/13.
20b. Le Dentu, Résection de l'os iliaque dans la coxalgie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Séance du 17 Déc. 1913.
21. Lejars, Les osteomes pre-coxaux. La semaine méd. 1913. Nr. 7.
21a. Lenormant, L'osteochondrite déformante de la hanche chez les jeunes sujets. La presse méd. 1913. Nr. 93.
22. Mencière, La phenopuncture sous-cutanee de la coxalgie douloureuse. Arch. prov. de chir. 1913. Nr. 11.
22a. Ménard, Radiographie et coxalgie. 26 Congr. franç. de chir. Paris. 1913.
23. Morestin, Coxalgie attardée multifistul. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. p. 1494.
24. Morton, The results of excision of the hip-joint in 34 cases of suppurating tuberculous disease. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15.
25. Natzler, Doppelseitige Hüftresektion wegen Arthritis deformans coxae. Zentralbl. f. Chir. u. mechan. Orthop. Bd. 6. H. 4.
26. Nussbaum, Über die Behandlung der Tuberkulose des Hüftgelenks etc. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 1.
27. Ombrédanne, Luxation précoce dans la coxalgie. Rev. d'orthop. 1913. Nr. 6.
28. Payr, Operativ behandelte knöcherne Hüftankylose. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1742.
29. — Schnellende Hüfte, erfolgreich operiert. Ibidem. p. 727.
30. — Ein lehrreicher Fall von schnellender Hüfte. Freie Vereinig. d. Chir. Sachsens. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 1335.
31. Perthes, Über Osteochondritis deformans coxae. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1913.
32. *Plate, Hüftgelenkserkrankungen auf gonorrhoischer Basis. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 436. (Nur Titel.)
32a. Ridlon, The treatment of tub. joints in children; the mechanical treatment of hip disease. Verhandl. d. internat. med. Kongr. London. 1913.
33. Schlee, Coxitis tuberculosa. Med. Klin. 1912. Nr. 9.
34. Staffel, Zur Kasuistik der Arthritis deformans des Hüftgelenks als Berufskrankheit. Arch. f. klin. Chir. Bd. 100. H. 2.
35. Taylor, Results in hip-tuberculosis after mechanical treatment. Amer. Journ. of Orthop. Surg. 1913. Vol. 10.
36. Weiss, Zur operativen Behandlung der schnappenden Hüfte. Monatsschr. f. Unfallheilk. Bd. 20. Nr. 5.
37. Wolf, Über die Gefahren der Injektion Calotscher Lösung. L. ki tyg. lek. 1913. Nr. 15. (Polnisch.)

Wolf (37) hat neben ausgezeichneten Erfolgen in zwei Fällen bedrohliche Erscheinungen nach Injektion der kreosothaltigen Calotschen Lösung zu verzeichnen. Im ersten Falle trat nach Injektion von 8,0 der Lösung in eine Fistel in der Nähe des Hüftgelenks eine Cyanose des Gesichts, Dyspnoe, Tachykardie mit fadenförmigem Puls auf. Der schwere Zustand dauerte



$1^1/_2$ Stunden. Guter Ausgang. Im zweiten Falle handelte es sich um ein 17jähriges Mädchen mit Tuberkulose des Sprunggelenkes. Die oben beschriebenen Erscheinungen traten nach der 8. Einspritzung auf. Es handelte sich in beiden Fällen um Kreosotvergiftung, vielleicht infolge Beschädigung der Granulationsdecke durch die Ätherdämpfe und Eindringen von grösserer Menge Kreosot in den Blutkreislauf. A. Wertheim (Warschau).

Lapinsky (20) fand bei 95 Kranken, die über manchmal heftige Schmerzen im Knie- und Hüftgelenk klagten, keinerlei objektiven Befund, jedoch stets Erkrankungen der Organe des grossen oder kleinen Beckens, z. B. chronische Appendizitis, Cystitis, Uterus- und Adnexerkrankungen, Proktitis, Hämorrhoiden etc. Die spontan und auf Druck empfindlichen Bezirke entsprachen den Segmenten der Hautsensibilität, wobei das schmerzhafte Gelenk im Zentrum des Bezirkes lag. Das Gelenkleiden war demnach als sekundäre Projektion des Schmerzes von dem primären Krankheitsbild im Becken aus aufzufassen, was durch die Behandlungserfolge bestätigt wurde; mit der Besserung der Viszeralerkrankung gingen auch die Gelenkschmerzen zurück.

Haudeck (14) bespricht Anfangssymptome und Differentialdiagnose bei Coxitis tuberculosa, Coxa vara, angeborener Hüftluxation und akuten entzündlichen Erkrankungen des Hüftgelenks.

Hadda (53). 53jähriger Mann, bei welchem sich im Anschluss an einen Nackenkarbunkel unter den Zeichen einer Polyarthritis eine akute Osteomyelitis des Hüftgelenks mit sekundärer Luxatio iliaca femoris entwickelte. Nach dem Röntgenbild: Zerstörungen im Gebiete des Schenkelhalses und Kopfes, umschriebene Herde im Trochanter major und minor sowie im Femurschaft.

Kirmisson (18). Junges Mädchen mit doppelseitiger eiteriger Koxitis. Das Röntgenbild der einen Hüfte zeigte eine iliakale Femurluxation; der Femurkopf fehlte, die dem Kopf entsprechende Epiphyse sass etwas nach unten und vorn an der Tuberositas ischii. Nach Erweiterung einer stark eiternden Fistel im Bereich der Adduktoren wurde der nekrotische Kopf entfernt.

Gaudier (11). Schwerster Fall akuter eiteriger Hüftgelenksosteomyelitis, welcher wegen der Schwere der Erkrankung und der Ausbreitung der Eiterung auf das Becken die Exarticulatio interileoabdominalis (in zwei Sitzungen) notwendig machte. Heilung.

Brind (6) teilt einen Fall von traumatischer Koxitis mit, welcher den von Müller früher (s. Bericht für 1912) veröffentlichten Fällen sehr ähnlich war. Die traumatische, nicht tuberkulöse Hüftentzündung ist häufiger, als man bisher annahm, betrifft meist gesunde Individuen (Kinder), die ein leichtes Trauma der Hüftgegend erlitten. Nach einiger Zeit Schmerzen im Hüftgelenk, Hinken, allmähliche Verschlimmerung der Schmerzen mit zeitweiligen Remissionen, bis schliesslich eine der Koxitis entsprechende Hüftkontraktur ausgebildet ist. Dabei keine Beeinflussung des Allgemeinbefindens, niemals Fieber, Gelenkerguss oder Eiterung. Röntgenbefund: einzelne rarefizierte Stellen am Schenkelkopf und Hals, Gelenkspalt undeutlich bzw. verschwunden. Die Therapie entspricht der bei Koxitistuberkulose.

Hirsch (16). Koxitische Erscheinungen, verursacht durch eine Nadel, die 4 Wochen lang sonst symptomlos im Mastdarm gelegen hatte. Rotter bemerkt hierzu, dass Koxitiserscheinungen häufig reflektorisch durch die Fissura ani hervorgerufen werden.

Lejars (21). 5 Fälle von Osteombildung an der Vorderfläche des Hüftgelenks, entstanden nach Traumen (Schenkelhalsfrakturen). Ist das Wachstum rasch, und das Trauma sehr lange zurückliegend und leicht gewesen, so kommen Verwechselungen mit Sarkom vor. In einzelnen Fällen liegt ein Callus luxurians vor, jedoch geht das Osteom nicht konstant vom Skelett aus; oft sitzt es pilzförmig mit relativ dünnem Stiel dem Knochen auf und entwickelt sich vorwiegend in die Muskulatur des Psoas und der Adduktoren hinein. Seltener



als der Schenkelhals bildet Trochanter oder Becken (je ein Fall des Verf.) den Ausgangspunkt der Exostose. In 2 Fällen lag Myositis ossificans im Psoas ohne Verbindung des Osteoms mit dem Skelett vor. Sämtliche Fälle kamen zur Operation, die durch die fehlerhafte Stellung des Hüftgelenks, die Beschwerden beim Gehen, Schmerzen und Druckerscheinungen von seiten der Geschwulst notwendig wird.

Coxitis tuberculosa.

Friedländer (10) unterscheidet auf Grund eigener Beobachtungen und der Literatur 3 Typen von Koxalgien: 1. Ein koxalgischer Anfall ist auf Tuberkulose verdächtig, wenn bei kurz bestehenden subjektiven Beschwerden bereits eine deutliche Atrophie der Hüft- und Oberschenkelmuskulatur, eine Verlängerung oder Verkürzung des Beins, Schwellung des Gelenkes und der Drüsen vor demselben und am Psoas besteht, und eine Änderung des körperlichen und seelischen Verhaltens des Kindes voranging. 2. Ist der koxalgische Anfall mit Schmerzhaftigkeit des N. ischiadicus und cruralis, doppelseitigem Trochanterhochstand ohne Muskelatrophie verbunden, das Gelenk selbst schmerzlos, eine Beugeabduktionskontraktur mit konzentrischer Einschränkung des Exkursionskegels vorhanden, so liegt Verdacht auf Gelenkreizung durch statische Verhältnisse vor. 3. Rasch einsetzende, schmerzhafte Beugekontraktur mit Adduktion oder leichter Abduktion, leichte Schwellung und Druckempfindlichkeit des Gelenks bei freien Drüsen, Aufhebung der Gelenkbeweglichkeit, ohne Muskelatrophie, so ist an die Möglichkeit einer gutartigen, vorübergehenden Koxitis zu denken; besonders dann, wenn eine entzündliche Affektion des Respirationstraktus (Angina) vorausging. Sicher wird die Diagnose erst durch den späteren Nachweis einer Längenzunahme des Beins.

Ridlon (32a). Bei der Coxitis tub. ist die mechanische Behandlung die Hauptsache, chirurgische und interne Behandlung von sehr untergeordneter Bedeutung. Die Taylorsche Schiene erfüllt sowohl bei Bettruhe wie ambulant die Bedingungen einer guten Behandlung. Der Gipsverband, dessen Wert Ridlon anerkennt, ist in Aufnahme gekommen, weil nur wenige Chirurgen genügenden mechanischen Sinn für richtige Anwendungen von Schienen haben. Der Gebrauch kranker Gelenke steigert den Prozentsatz an Abszessen und beschleunigt die Abszessbildung, vermehrt die Zahl der Gelenkversteifungen, kürzt andererseits die gesamte Krankheitsdauer ab. Vorübergehende Entlastung ist in zahlreichen Fällen nötig, dagegen Belastung manchmal während des Spätstadiums vorteilhaft. Alle Arten von Operationen mit Ausnahme der lebensrettenden Massnahmen sind zu verwerfen.

Becker (3a). 2 Fälle von Tuberkulose von Schleimbeuteln der Hüftgegend bei jugendlichen Individuen. Fall 1. Strausseneigrosse, fluktuierende Geschwulst der rechten Gefässgegend; nach dem Operationsbefund tuberkulöse Bursa trochanterica profunda, die sich vom Trochanter maior aus unter dem M. glut. max. bis zum Kreuzbein, und nach oben bis zur Spin. iliaca post. sup. entwickelt hatte. Kein Zusammenhang mit dem Hüftgelenk. Fall 2. Fistel in der Lendengegend, die nach dem Operationsbefund von der tuberkulösen Bursa trochanterica profunda ausging.

Taylor (35). 7 Fälle von Hüftgelenkstuberkulose (6 mit Fisteln), durch alleinige Anwendung fixierender und entlastender Gehverbände (ohne Zugwirkung) und klimatische Behandlung wesentlich gebessert bzw. geheilt.

Schlee (33). Übersicht über den derzeitigen Stand der Koxitisfrage ohne neue Gesichtspunkte.

Nussbaum (26). 261 Fälle von Hüftgelenkstuberkulose. Hereditäre Belastung in 22 %, Abszessbildung in 32 %, Fisteln in 19 %, Sequester in



9 %. 67 % wurden konservativ behandelt, in 25 % Resektion. Mortalität bei konservativer Behandlung 34 %, bei Resektion 46 %; bei eiterigen Fällen war die Sterblichkeit doppelt so hoch wie bei den anderen. Nussbaum empfiehlt für Fälle mit Abszessen häufig wiederholte Punktionen, um die Gefahr der Ausbreitung des unter Druck stehenden Eiters zu bekämpfen. Die Anzeige zur Resektion findet Nussbaum bei schwerer profuser Eiterung mit raschem Fortschreiten der Erkrankung und bei schwer fungöser, trotz aller Behandlung nicht zur Heilung kommender Beschaffenheit des Gelenks, ebenso bei Feststellung grösserer Sequester gegeben.

Becker und Papendiek (4) empfehlen bei der Hüftgelenkstuberkulose der Kinder Ausheilung des Gelenks in möglichst günstiger Stellung durch Fixation im Gipsverband, speziell Heftpflasterextensionsgipsverband mit Steigbügel und Sitzring, später durch abnehmbare Gelenkhülsen, welche jahrelang getragen werden. Bettruhe und einfache Streckverbände sind im allgemeinen zu verwerfen. Bei Kontrakturen Osteotomie; hiernach Aufstehen bereits nach 6—8 Tagen im Steigbügelverband.

v. Aberle (1) legt seinen Untersuchungen 1546 Fälle von Coxitistuberkulose zugrunde, welche von 1898—1907 im Wiener Universitäts-Ambulatorium für orthopädische Chirurgie beobachtet wurden, und zwar war die Behandlung stets streng konservativ und fast immer ambulant. Unter 552 Fällen, in denen der weitere Verlauf genau verfolgt werden konnte, wurden 375 geheilt, 78 blieben ungeheilt, 99 erlagen der Erkrankung. 296 Fälle verliefen ohne Eiterung, 256 mit Eiterung. Bei letzteren Fällen sank die Heilungsziffer von 77 % auf 58 %, die Zahl der Nichtgeheilten stieg von 7 auf 22 %, die der Gestorbenen von 16 auf 20 %. Die meisten Erkrankungen fielen in das 5.—7. Lebensjahr. Je jünger das erkrankte Kind ist, desto besser die Heilungsaussichten, die vom 10. Jahre ab stetig abnehmen; mit 15 Jahren ist die Prognose bereits ungünstig. Fälle über 20 Jahren heilen nur noch selten vollkommen aus. Zurückbleibende Kontrakturen sind durch lineare Osteotomie meist leicht zu beseitigen. Eine vollständige Restitutio ad integrum wurde in 10 % der Fälle beobachtet. Für die Funktion ist abgesehen von diesen Fällen die Ausheilung mit fester Ankylose das beste, während halbbewegliche Gelenke am schlechtesten gebrauchsfähig sind.

Morton (24). Bericht über 37 Operationen wegen Hüfttuberkulose, meist bei Kindern unter 12 Jahren, ohne Todesfall im Anschluss an die Operation. Morton operiert nur bei Eiterung im Gelenk oder in seiner Umgebung, und zwar in diesen Fällen stets mit Eröffnung des Gelenkes von vorn und Entfernung des Kopfes sowie möglichst ausgiebiger Exzision des erkrankten Gewebes. Unter den ersten 24 Fällen fand Morton 10 mal Sequester. Alle Fälle wurden drainiert, trotzdem heilte die Wunde meist binnen 2 Monaten. Die — oft nach Jahren — vorgenommenen Nachuntersuchungen ergaben, dass die Beugung fast stets bis zum rechten Winkel möglich, Ab- und Anspreizung sowie Drehung dagegen meist stark eingeschränkt war; durchschnittliche Verkürzung 5—6 cm. Die häufig beobachtete Instabilität des Gelenks liesse sich durch Einpflanzung des Trochanters in die Pfanne vermeiden. Verfasser fürchtet jedoch die dann zu erwartenden Ankylosen.

Delila (7). 7 Fälle von Hüfttuberkulose mit extraartikulärem Krankheitsherd, welcher 5 mal am Oberschenkel, 2 mal am Becken sass. Am Oberschenkel wird vorzugsweise das Collum femoris befallen. Das wichtigste und oft einzige Symptom ist das Hinken, während im Gegensatz zur eigentlichen Koxitis das Hüftgelenk entweder völlig frei beweglich ist, oder nur in einzelnen Richtungen in seiner Beweglichkeit beschränkt ist. Für die genaue Lokalisation des Krankheitsherdes ist das Röntgenbild ausschlaggebend. Der

blutige Eingriff ist nur dann angezeigt, wenn es sich um eine reine ossäre Form handelt, bei welcher der Krankheitsherd genau abgegrenzt und leicht zugänglich ist. In 2 Fällen wurde versucht, der Infektion des Gelenkes durch die Operation vorzubeugen, jedoch ohne Erfolg.

Ménard (22a). Das Röntgenbild schaltet zunächst diagnostische Irrtümer bei der Koxitis aus; es erlaubt die Unterscheidung der Tuberkulose des chirurgischen Halses von der des Trochanter maior und des anatomischen Halses. Bei den eiterigen Formen der Koxitis mit schweren Knochenveränderungen kann man im Röntgenbild alle Phasen der Erkrankung verfolgen, am Ende des ersten Krankheitsjahres Hydarthrose mit Dislokation des Kopfes, im zweiten Jahre unebene Gelenkoberflächen mit Verwischung der Knochengrenzen, im dritten Jahre Sklerose in der Umgebung vom Kopf und Pfanne.

Froelich (10a) unterscheidet nach dem Röntgenbild bei Beginn einer Koxitis 1. die flüchtige Form, 2. die unter dem Bilde einer Coxa vara, 3. die trockene, 4. die ulzerierende, klassische Form; 1. hat keine Bedeutung, 2. zeigt keine Tuberkeln, ist jedoch tuberkulösen Ursprungs. Die trockene Form hat 2 Abarten, a) die mit kranker Pfanne, b) mit krankem Kopf (mit Verkleinerung des Kopfes).

Gourdon (11a) bezeichnet als Insuffizienz der Hüfte eine von der Koxitis scharf zu trennende, nur durch das Röntgenbild zu diagnostizierende Entwickelungsstörung hauptsächlich der Hüftpfanne, welche flacher als normal ist. Die hauptsächlichen Symptome sind rasche Ermüdung, krampfartige Schmerzen nach innen von der Hüfte, Knieschmerzen nach Anstrengungen. Behandlung: Gymnastik, Massage, Elektrizität, in schweren Fällen Tenotomie der Adduktoren. Gourdon beobachtete 10 Fälle in der Adoleszenz und bei Erwachsenen.

Morestin (23) entfernte bei einem 26jährigen Mädchen mit chronischer, sehr ausgedehnter Hüftgelenks- und Beckentuberkulose mit zahlreichen Fisteln, hochgradiger Abmagerung, septischen Temperaturen und Albuminurie im Laufe von $2^1/_2$ Jahren in 13 Sitzungen das erkrankte Bein und die entsprechende ganze Beckenhälfte mit Ausnahme des Kreuzbeines, und erzielte Heilung mit dauernd befriedigendem Allgemeinzustand.

Die Exartikulation im Hüftgelenk mit gleichzeitiger Resektion des Beckens je nach Ausbreitung der Erkrankung, in mehreren Sitzungen ausgeführt, ist ein Verfahren, zu welchem man in einzelnen schweren Fällen von Koxitis gezwungen ist. Es sind das speziell Fälle von verschleppter chronisch-fistulöser Koxitis Erwachsener mit Beteiligung des Beckens, in denen die Erkrankung bereits seit der Kindheit als isolierte Läsion besteht; hier ist das erkrankte Bein stets derartig atrophisch und verkrüppelt, dass seine Erhaltung dem Patienten keinen Nutzen bringt. (Abbildungen.)

Ombrédanne (27) und Lance (19) berichten über je einen Fall von frühzeitig auftretender pathologischer Hüftgelenksluxation bei Kindern infolge von Koxitistuberkulose. Die Luxation entsteht durch Zerstörung des Lig. rotundum und der Kapsel. Behandlung mit Extensionsverband.

Mencière (22) sah von seiner bereits 1902 mitgeteilten Methode der Phenopunktur — Einbringung konzentrierter Karbolsäure in die erkrankte Epiphyse mit Alkoholnachspülung — besonders gute Erfolge bei sehr schmerzhaften Koxitiden, deren äusserst heftige Schmerzanfälle durch kein anderes Mittel beseitigt werden konnten. Beschreibung der Technik.

Le Dentu (206). 2 Fälle von fast totaler Darmbeinresektion wegen schwerer, ausgedehnter Hüfttuberkulose, in Fall 2 in mehreren Sitzungen ausgeführt.

In der Diskussion berichtet Lejars über 2 Fälle von multifistulärer Tuberkulose des Hüftgelenks, welche nach ausgedehnter Resektion ausheilten, ferner über einen Fall von Amputatio interileoabdominalis wegen Tuberkulose.

Chaput (6a) operierte in 2 Fällen von ausgedehnter schwerer, multifistulöser Hüfttuberkulose mit ausgedehnter Beckenresektion in mehreren Sitzungen. In Fall 1 Tod im Shock am Operationstage. In Fall 2 handelte es sich um eine 60jährige Frau, bei welcher zuerst das obere Femurdrittel entfernt, nach einigen Wochen (bei offener Wundbehandlung) die Oberschenkelamputation mit sofortigem Wundverschluss angeschlossen wurde. Heilung. Wenn ausser der Exarticulatio coxae auch das Darmbein reseziert werden muss, sollte man in 3—4 Zeiten operieren.

Bachmann (2) 5 Fälle von blutiger Mobilisierung ankylotischer Hüftgelenke; 3 Kinder, 2 Erwachsene. Ätiologisch lagen fieberhafte Erkrankungen (2), Sepsis (1), Spontanluxation aus unbekannter Ursache (1) zugrunde. In allen Fällen wurde Körpergewebe interponiert, 3mal Periost von der Tibia, 2mal ein Muskelfaszienlappen des Tensor fasciae latae. Die Neugestaltung des Gelenks erfolgte 4mal durch Ausschneiden der fibrösen Masse aus der Pfanne, Vertiefung der Pfanne, Modellierung des Kopfes und Halses; bei einer knöcheren Ankylose wurde eine wagerechte Osteotomie des Schenkelhalses nahe der Pfanne ausgeführt, um eine Pseudarthrose zu erzeugen und zwischen Schenkelhals und Kopf eine Art von Sattelgelenk gebildet. In 3 Fällen guter Erfolg mit Beugung bis 90°.

Payr hebt in der Diskussion hervor, dass bei totaler Synostose zwischen Femur und Becken die Herstellung einer Pseudarthrose im Schenkelhals besseren Erfolg verspricht als der Versuch einer Rekonstruktion von Kopf und Pfanne.

Payr (28) berichtet über eine 35jährige Frau mit operativ behandelter knöcherner Hüftgelenksankylose. Der Schenkelhals wurde bogenförmig, mit der Konkavität beckenwärts, annähernd parallel zur Beckenquerachse durchmeisselt, den neugeschaffenen Knochenflächen eine Art von Sattelform gegeben. Zwischenlagerung der Sehne des M. tensor fasciae latae. Nach dem Röntgenbild klafft der Spalt an der geschlossenen Pseudarthrose reichlich 1 cm. Die erstrebte Form des Sattelgelenks gestattet Ab- und Adduktion, Beugung und Streckung, während auf Drehbewegungen verzichtet werden muss.

Arthritis deformans.

Staffel (34). Fall von Arthritis deformans des Hüftgelenks mit abnorm kleinem Schenkelhalswinkel und Walzenform beider Schenkelköpfe. Staffel hält die Arthritis für sekundärer Natur. Der Fall bietet ein Analogon zu der von König bei Offizieren beschriebenen Form, welche nur beim Reiten im Schritt heftige Schmerzen macht.

Natzler (25). Bei dem 54jährigen Mann gaben die starken Schmerzen beim Gehen, die fast völlige Versteifung beider Hüftgelenke und die Unfähigkeit längere Zeit zu sitzen, die Anzeige zur doppelseitigen Hüftresektion, Meisselresektion in 2 Sitzungen, auf der einen Seite wurde ein Fett-Muskellappen interponiert. Verkürzung 3 Monate später beiderseits 5 cm. Schmerzen beim Gehen fast verschwunden, Sitzen wurde wieder möglich.

Perthes (31). Bei den als Arthritis deformans juvenilis coxae beschriebenen Fällen handelt es sich meist um eine von der Arthritis deformans abzutrennende Erkrankung von klinischer und pathologischer Eigenart. Diese „Osteochondritis deformans“ ist nicht selten und tritt bei Kindern, meist Knaben im Alter von 5—12 Jahren gewöhnlich einseitig im Hüftgelenk auf. Das erste Symptom ist Hinken mit positivem Trendelenburgschen Phänomen, objektiv: geringer Trochanterhochstand, Stellung des Gelenks in normaler Mittelstellung oder in mässiger Adduktion. Kennzeichnend ist Freisein der aktiven und passiven Flexion bei aufgehobener Abduktion, deren Hemmung z. T. mechanisch auf der Deformation des Schenkelkopfes, z. T. auf Spasmus



der Adduktoren beruht. Röntgenbefund: im Beginn isolierte, später zusammenfliessende Aufhellungsherde im Schenkelkopf, hiernach Abflachung und teilweiser Schwund der Kopfkappe; zuweilen zerfällt die Epiphyse in mehrere Stücke. Nach einem Operationsbefund waren Gelenkknorpel und Gelenksynovialis intakt, den Aufhellungsherden im Schenkelkopf entsprachen Knorpelinseln in der Spongiosa der Kopfkappe. Nach 1—2 Jahren geht die Adduktionshemmung allmählich zurück, das Hinken kann nach etwa 4 Jahren verschwinden, der Femurkopf heilt nach dem Röntgenbild mit abnorm plumper Form aus, und bleibt dauernd stark verdickt und abgeplattet, der Schenkelhals stark verkürzt. Übergang des Leidens in echte Arthritis deformans wurde bisher, selbst nach 9 Jahren, nie beobachtet. Ätiologisch liegt eine (traumatische?) Ernährungsströmung im Gebiete der an der oberen äusseren Kollum-Ecke in das Femur eintretenden Arterie zugrunde. Behandlung: Massage gegen die Muskelathrophie, bei Schmerzen Gipsverband oder Extension, ev. Redressement in Narkose bei stärkerer Adduktionskontraktur. Das Leiden wird häufig mit Tuberkulose verwechselt.

Grashey (12). Das Röntgenbild der Osteochondritis deformans coxae juvenilis ist sehr kennzeichnend. Jede kindliche „Koxitis", die nicht zu Beuge-Adduktionskontraktur neigt und auffallend günstig verläuft, ist verdächtig auf Vorliegen einer Osteochondritis.

Drehmann (8) hält die Perthessche Osteochondritis deformans juvenilis für eine für das Kindesalter typische Belastungsdeformität, deren einzelne Entwickelungsstadien sich röntgenologisch verfolgen lassen: im Anfangsstadium Erweichungsherd im Schenkelhals, dicht unter der Epiphysenlinie. Durch das Belastungstrauma wird die Kopfkappe allmählich deformiert und in den Erweichungsherd hineingedrückt. Der Schlussbefund zeigt die wieder gut gerundete Kopfkappe nach oben und seitlich über den Schenkelhals verschoben, die knorpelige Gelenkfläche nach oben und aussen aus der Pfanne abgewichen. Die resultierende Deformität ist als Coxa valga epiphysaria zu bezeichnen.

Baisch (3). 7 Fälle von Arthritis deformans coxae juvenilis bei Knaben von 5—13 Jahren. Der kennzeichnende Röntgenbefund besteht in herdförmiger Aufhellung der Knochensubstanz der Femurepiphyse, die wie in mehrere Teile zerfallen aussehen kann, gleichzeitig starke Deformierung in die Breite. Baisch hält das Krankheitsbild ebenso wie Perthes für ein solches sui generis. Ätiologisch handelt es sich um eine bakterielle, entzündliche Genese, da in 2 frischen Fällen die Antistaphylolysin-Reaktion positiv war. Die Behandlung muss bei dem stets günstigen Verlauf des Leidens eine konservative sein, Soolbäder und Bewegungsübungen leisten mehr als Fixation

Lenormant (21 a). Kritische Übersicht über den augenblicklichen Stand der Lehre von der Arthritis deformans coxae juvenilis ohne neue Gesichtspunkte.

Schnellende Hüfte.

Horand und Coudray (17). 2 Fälle von schnellender Hüfte. Im ersten Falle bestand gleichzeitig eine Arthropathie des Hüftgelenks infolge von Kinderlähmung, mit Erschlaffung des Hüftgelenks; ausserdem war Pat. zweifellos tuberkulös; infolge eines tuberkulösen Rheumatismus bestanden Rauhigkeiten und Neubildungen am Trochanter; die gleichzeitige Arthritis, die Verdickung der Sehne des M. glut. max. oder des Tractus cristofemoralis war die Folge dieser Rauhigkeiten. Im Fall 2 handelte es sich um ein Trochantergeräusch mit gleichzeitiger pathologischer Hüftluxation.

Heully (15) gibt eine monographische Bearbeitung des Krankheitsbildes der schnappenden Hüfte unter Einfügung eigener Beobachtungen. Heulley unterscheidet streng die angeborene und die traumatische Form;



letztere bedarf meist chirurgischer Behandlung; die Fascia lata wird unmittelbar in der Umgebung der Sehne des M. glutaeus maximus mit der Aponeurose des M. vastus internus und dem Trochanter major vernäht.

Binnie (5). Von 41 Fällen schnellender Hüfte werden 16 auf Trauma und einer auf Überanstrengung zurückgeführt, während 10 entweder kongenital oder durch Übung absichtlich erworben waren. Bei 17 war die Gebrauchsfähigkeit in verschiedenem Grade gestört, bei 12 nicht und bei 3 fehlen Angaben darüber. Da jede Fixierung des vorderen Randes des Glutaeus maximus an den Trochanter oder den Vastus externus die Störung beseitigt, ist in dem erstgenannten die Ursache zu suchen. Ein von Binnie operierter Kranker klagte ausser dem Hüftschnellen über ein schmerzhaftes Reiben, welches durch die 11. Rippe auf dem Beckenrand verursacht wurde, wenn der Kranke, zur Verhütung des Schnellens, sich nach der geschädigten Seite (rechten) beugte. Die Operation beseitigte alle Beschwerden.

Maass (New-York).

Weiss (36). Die Ursachen der schellenden Hüfte sind Verletzungen des Tractus ileotibialis oder pathologische Veränderungen, welche den festen Zusammenhang mit dem umgebenden Gewebe lockern. Die Art der Läsion des Traktus bei traumatisch entstandener Erkrankung schwankt in gewissen Grenzen, dementsprechend muss auch die Operationsmethode verschieden sein. In Weiss' Falle, der wegen erheblicher Beschwerden zur Operation kam, fand sich ein isolierter Sehnenstrang des Traktus, der in keiner Verbindung mit Sehne und Muskel des Glutaeus maximus stand, auch vom Tensor fasciae latae vollkommen getrennt war, und sich über den Trochanter spannte. Der Streifen musste mehrfach eingekerbt werden um ihn rückwärts verlagern und vernähen zu können. Daher empfiehlt es sich in ähnlichen Fällen den Strang einfach zu durchtrennen, evtl. subkutan.

Payr (29, 30). 17 jähriges Mädchen mit schnellender Hüfte, spontan entstanden. Nach Freilegung der Trochantergegend fand sich kein das Schnellen erklärender Strang, daher wurde unter Annahme einer artikulären Entstehung des Schnellens die Glutaealmuskulatur vom Trochanter abgelöst und an die hintere obere Gelenkkapsel angenäht. Kein Erfolg, vielmehr trat beim Gehen das von Trendelenburg bei Luxatio coxae congenita zuerst beschriebene Zeichen des Beckensenkens ein, verursacht durch Ausfall der das Becken fixierenden M. glutaeus medius und minimus. Daher nochmals Freilegung des sehr gespannten Tractus ileotibialis, dessen hinterer Rand ebenso wie der Ansatz des M. glutaeus maximus verdickt war; schräge Durchtrennung des Traktus handbreit unter dem Trochanter maior; die sich stark retrahierenden Schnittenden werden in ihrem hinteren Anteil nach aussen umgeschlagen und mit der Glutaeussehne zusammengefasst, sodann durch starke Seidennähte tief ins Periost des Trochanter maior verankert. Hierauf werden die Stümpfe der Glutaealmuskeln mittels künstlicher Sehnen an der Hinterwand des Trochanter maior und der Linea intertrochanterica fixiert. Völlige Heilung, Schnellen, Schmerzen, Trendelenburgsches Zeichen vollständig geschwunden.

b) Kniegelenk.

1. Alapy, Zur Frage der Resektion des kindlichen Kniegelenks. Arch. f. klin. Chir. Bd. 102. H. 3.

1a. Arrou, Genou à ressort. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 16.

1b. *Albert-Weil et Röderer, Les aspects radiol. de la tumeur blanche du genou. Presse méd. 1913. 43.

2. Bähr, Aus der Pathologie des Kniegelenks Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 30.

3. Becker, Fall von Arthritis deformans. 12. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 1913.

4. Bennecke, Zur Beurteilung von Unfallsfolgen. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 611.
Billet, Sur le „genou à ressort". Bull. et mém. de la soc. de chir. 16. p. 666. Diskuss. Ibidem. Nr. 19. p. 800.



5a. *Brocq, Le traitement sanglant des ankyloses vicieuses du genou. Rev. de chir. 1913. Nr. 9—11.
6. Canli, Schiacciamento del ginocchio. Rivista ospedaliera. 1913. April 1913.
7. Chrétien, Corps étr. artic. du genou. Arch. prov. de chir. 1913. Nr. 8.
8. Comisso, La deformità cons. alla tub. del ginocchio.
8a. Cotte, Synovectomie des deux genoux pour hydarthrose chronique recidivante. Lyon. méd. 1913. Nr. 18.
9. Dent, Mobile ext. semilunar cartilage. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22.
10. Diel, Arthroplastie fémoro-rotul. pour ancylose du genou. Gaz. des hôp. 1913. Nr. 111.
11. Els, Über die Behandlung der Tuberkulose des Kniegelenks und ihre Erfolge. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 1.
11a. Etienne et Aimes, Pseudo-tumeur blanche syphilitique. Rev. de chir. 1913. 6. p. 917.
12. Erfurth, Gutachten über den nicht anerkannten Zusammenhang einer Kniegelenks-tuberkulose mit einem gegen das Gelenk erlittenen Stosse. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 1.
12a. *Falcone, Artropatia tabetica del ginocchio. Resezione. La riforma medica. 1913. Nr. 16.
13. Fayol, Subluxation du genou en dehors chez une ancieuse coxalgique etc. Lyon méd. 1913. 13.
14. Folliet, Hygroma prérotulien à grains riziformes. Lyon méd. 1913. 5.
14a. Galleazzi, Contr. alla cura chir. delle anchilosi gravi del ginocchio. Soc. lombarda di science mediche e biol. 1912. 2 Dez.
15. *Goetjes, Über Verletzungen der Lig. cruciata des Kniegelenks. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 123. H. 3–4.
16. *Gottschlich, Zerreissung des Lig. patellae. Bresl. chirurg. Ges. 10. Nov. 1913.
17. Guimbrellot, Epanchement traum. de la bourse sous-quadricipale etc. Bull. et mém. de la soc. anatomique. 1913. 2.
17a. — Sur deux cas de kystes de la face interne du genou. Bull. et mém. de la soc. anatomique. 1913. Nr. 3.
18. *Haenisch, Spaltbildung in der Patella (Pseudofraktur). Ber. d. Kongr. d. deutsch. Röntgenges. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 778.
19. Harmsen, Radfahren unter aktiver Beteiligung eines Beines mit steifem Kniegelenk. Münch. med. Wochenschr. 1913. 2.
20. Härting, Tumor der Kniekehle. Vereinsbericht des Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 912.
21. Harttung, Hysterische Kontraktur des Kniegelenks. Bresl. chir. Gesellsch. 15. Dez. 1913.
22. Heller. Mobilisierung ankylosierter Kniegelenke. Verh. d. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1913.
22a. Jndet, Arthrite suppurée du genou par corps étranger, simulant une tumeur blanche. Presse méd. 1913. 43.
23. Jenckel, Tabes-Knie. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 429.
23a. Kirmisson, Traitement opératoire d'une ankylose rectiligne du genou etc. Revue d'orthop. 1913. Nr. 6.
24. Lèfevre et Dubourey, Le lipome arborescent du genou. Arch. gén. de chir. 1913. 7. 3–5.
25. Lerat, Arthrotomie des Kniegelenks wegen Projektils. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 278.
26. *Lewi, Fall von tabischer Arthropathie. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 13.
27. Martin, Die Diagnose und Behandlung der Verletzungen des Kniegelenks. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1968.
28. Mauclaire et Girard, Un cas d'arthropathie nerveuse sans signes de tabes. Arch. gén. de chir. 1912. 6. 12.
29. Moreau, Résection totale du genou pour tumeur blanche. Ann. de la soc. belge de chir. 12. 6.
30. Müller, Penetrierende Kniewunden des Friedens. Berl. Gesellsch. f. Chir. und Arch. f. klin. Chir. 1913. Bd. 101. H. 2. Münch. med. Wochenschr. 1913. p. 1292.
31. Payr, Fall von erfolgreicher Mobilisierung des Kniegelenks. Zentralbl. f. Chir. 1913. p. 925.
32. Plisson, Le genou à ressort. Lyon méd. 1913. p. 1226.
32a. *Pozier, Etude radiographique de l'ossification du genou chez le nouveau-né. These de Paris. 1912/13.
32b. Roton, Ankylose en flexion de la jambe. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 35.
33. Schwartz, Résection du genou datant de 26 ans. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 18.
34. Schwarz, Die Verschmelzung des Kniegelenksspaltes bei vollständiger Verlagerung des Meniskus. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 84. H. 3.
35. Silberstein, Zur Behandlung der Kniegelenksankylose. Berl. med. Ges. Münch. med. Wochenschr. 1912. p. 1298.



36. Simon, Operative Mobilisierung versteifter Gelenke. Bresl. chir. Ges. 15. Dez. 1913.
37. Vulpius, Zur Behandlung der inneren Verletzungen des Kniegelenks. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 9.
37a. Walther, Ostéo-arthrite tuberc. du genou, rés. éloig. du traitement par les injections de chlorure de zinc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. Nr. 20.
38. Wreden, Zur operativen Behandlung der Kniebeugekontraktur und Ankylose. Zentralblatt f. chir. und mechan. Orthop. Bd. 7. H. 4.
39. Zamboni, Voluminoso tumore della regione ant. del ginocchio. Soc. di science med. in Veneto. 1913. 2 Mai.

Bähr (2). 1. Zwei Fälle von Patellarsporn (analog dem Kalkaneus- und Olekranonsporn). Als Ursache der Spornbildung kam Polyarthritis rheumatica bzw. Trauma in Frage. 2. Ein Fall von Frontalbruch der Kniescheibe, der im Röntgenbild als eine Verdickung der hinteren Kniescheibenfläche erschien. 3. Fall von traumatischer Marginitis, d. h. Verdickungen an den Rändern der Fossa patellaris, analog den Veränderungen bei Epikondylitis humeri. Derartige Veränderungen können zu Knorpelnekrosen führen, und damit zum Ausgangspunkt einer Arthritis deformans werden. Bähr erwähnt ferner die Entzündung der Sehnen der Kniekehlenmuskeln mit akut auftretender Kontraktur der Gelenks, die mit hysterischen Kontrakturen verwechselt werden könneu.

Becker (3). Schwerer Fall von Arthritis deformans des Kniegelenks, mit unförmiger, tabesähnlicher Gestalt, hochgradiger X-Beinstellung und Gehunfähigkeit.

Mauclaire und Girard (28). Arthropathie des Kniegelenks bei einer 40 jährigen Frau ohne Zeichen von Tabes, entstanden im Anschluss an einen Bruch des unteren Femurdrittels, welcher durch ein geringfügiges Trauma hervorgerufen wurde. Die Verff. kommen per exclusionem (Osteosarkom, Lues) zur Annahme einer rein nervösen Gelenkerkrankung.

Jenckel (23). Tabesknie, mit Resektion behandelt, jedoch nicht zur Ausheilung gelangt. Die Resektion ist bei derartigen Leiden zu verwerfen, die Amputation, falls orthopädische Massnahmen nicht ausreichen, vorzuziehen.

Lefèvre und Dubourg (24). Breit angelegte Arbeit über das Lipoma arborescens des Kniegelenks unter Zugrundelegung eines eigenen Falles und von 75 Literaturfällen, welche im Auszuge mitgeteilt werden. Die Erkrankung ist klinisch durch die langsame chronische Entwickelung mit akuten, an Fremdkörpereinklemmung erinnernden Anfällen gekennzeichnet. Drei Formen lassen sich klinisch unterscheiden: 1. die diffuse monartikuläre Form, 2. die diffuse polyartikuläre Form, beide mit unregelmässiger Schwellung des Knies, Auftreibung der Bursa subquadricipitalis und leichter Beugestellung des Gelenks, 3. die monartikuläre zirkumskripte Form, mit Schwellung hauptsächlich zu beiden Seiten der Kniescheibe (auch als Hoffasche Hyperplasie der Gelenkzotten beschrieben). Der Röntgenbefund ist nur vereinzelt eindeutig. Meist werden erwachsene Männer befallen. Ein Trauma kann die bisher latente Erkrankung manifest machen. Als eigentliche Ursache des Lipoma arborescens ist eine durch abgeschwächte, meist nicht spezifische Infektion zustande gekommene chronische Entzündung anzusehen. Bezüglich der Behandlung ist hervorzuheben, dass die sonst bei chronischen Gelenkerkrankungen wirksamen konservativen Methoden gewöhnlich versagen. Die besten Erfolge gibt die teilweise Ausschneidung der hypertrophischen Synovialis.

Härting (20). Kindskopfgrosses Fibrom der Kniekehle mit Ausgang von der Kniegelenkskapsel; Parese des Fusses, dadurch verursacht, dass der N. ischiaticus und seine Teilungsstelle mitten durch die Geschwulst verlief. Exstirpation mit Präparierung der Nervenstämme. Rückgang der Parese.

Chrétien (7). Fall von freien Gelenkkörpern in beiden Kniegelenken bei einem 27jährigen Manne ohne ersichtliche Ursache entstanden. Bei der wegen Einklemmungserscheinungen vorgenommenen Entfernung blieb die Ätiologie gleichfalls unklar, da der Gelenkknorpel intakt war.

Kniegelenksverletzungen.

Martin (27) bespricht in erster Linie die Verletzungen der Semilunarknorpel. Von 500 von ihm operierten Fällen betrafen 462 den inneren Knorpel. Die Verletzung wird am häufigsten bei Fussballspielern und in Kohlenbergwerken beobachtet. Martin exzidiert die ganze Bandscheibe von einem Querschnitt aus, und zwar 10—14 Tage nach dem Unfall und erzielte in der Regel völlige Wiederherstellung der Funktion.

Nach Schwarz (34) findet man bei völliger Luxation des inneren Zwischenknorpels ins Gelenkinnere als kennzeichnenden Röntgenbefund eine Verschmälerung des Gelenkspaltes, jedoch nur bei vollständiger Losreissung des Meniskus. Drei von Perthes operierte Fälle.

Vulpius (37) hält den teilweisen Meniskusabriss auf der Höhe seiner Konvexität für häufiger als den Abriss an der vorderen und hinteren Anheftung der Knorpelscheibe. Vulpius erzielte durch Reposition und Ruhigstellung des verschobenen Meniskus öfters Anheilung mit gutem Endresultat.

Dent (9). Gelenkkörper von Kirschkerngrösse, an der Aussenseite des Knies mitten zwischen Kniescheibe und Wadenbein fühlbar, welcher bei Beugung des Knies im Gelenk verschwand, bei Streckung wieder erschien. Bei der Operation ergab sich, dass der Gelenkkörper aus dem äusseren Zwischenknorpel bestand, welcher in der Richtung von vorn nach hinten zusammengedrückt und nur an seinen beiden Enden noch befestigt war. Völlige Entfernung. Heilung.

Guimbrellot (17). Nach einer Kniequetschung Hämatombildung in dem augenscheinlich vom Gelenk völlig isolierten oberen Rezessus unter dem M. quadriceps. Gelenk selbst völlig frei von Schwellung. Heilung durch Punktion.

Canli (6). Schwere Quetschung des Kniegelenks (Dreschmaschinenverletzung), welche die Resektion nötig machte. Trotz prophylaktischer Tetanusserumeinspritzung trat nach 8 Tagen Tetanus ein, welcher auf das verletzte Bein beschränkt blieb und nach mehrfachen Einspritzungen schwand. Trotzdem Exitus an Pyämie.

Müller (30). Bericht über 33 Fälle von penetrierenden Wunden des Kniegelenks, von denen 16 durch scharfe, 17 durch stumpfe Gewalt veranlasst waren. Das wichtigste Symptom ist der — gewöhnlich seröse — Gelenkerguss, während der Nachweis des Synoviaausflusses meist unsicher ist. Die sofort in Behandlung genommenen 3 Fälle heilten ohne Infektion, bei allen übrigen, ausgenommen eine Messerstichverletzung, trat am 2. Tage eine Infektion des Gelenkes ein. Die Behandlung der Wunden durch spitze Gewalt ist zunächst streng konservativ. Bei Eintritt von Infektion sind grosse seitliche Schnitte den kleinen Knopflochinzisionen vorzuziehen, weil sie besseren Abfluss gewähren und keinen grösseren Funktionsausfall geben wie kleinere Schnitte. Die Entlastung des infizierten Gelenks wird am besten durch einen Streckverband erzielt. Die Resektion wurde nur 1 mal ausgeführt. Sämtliche Patienten kamen zur Heilung.

Der Verlauf bei den 17 Quetsch- und Risswunden mit Eröffnung des Gelenks war wesentlich schwerer als bei den Stichverletzungen; 12 mal kam es zu einer schweren Gelenkeiterung; 3 starben, je 2 mal wurde die Amputation und Resektion ausgeführt, 7 mal heilte das Knie in Streckankylose, völlige Beweglichkeit wurde in keinem Falle erzielt. Die primäre Behandlung bestand



in der Entfernung zerquetschten Gewebes, Spaltung von Buchten und Hauttaschen, ev. Gegeninzisionen und Drainage; bei starker Eiterung aus dem Gelenk Eröffnung desselben durch grosse seitliche Schnitte; bei fortschreitender Eiterung und beginnender Sepsis breites Aufklappen des Gelenks, ev. Resektion; bei Verschlechterung des Allgemeinbefindens und fortschreitender Phlegmone Amputation.

Schroth erwähnt in der Diskussion, dass Sonnenburg als natürlichsten und besten Schnitt zur Eröffnung eines vereiterten Kniegelenks den Bogenschnitt mit querer Durchtrennung des Kniescheibenbandes anwendet. Der Wundverlauf wird hiernach gutartiger, eine Resektion konnte stets vermieden werden, auch die Funktionsresultate waren befriedigend. Die mit Gelenkfrakturen einhergehenden penetrierenden Kniegelenksverletzungen erforderten durchweg Resektion oder Amputation.

Lerat (25). Fall von Arthrotomie des Kniegelenks wegen Geschosses im Gelenk vermittels temporärer osteoplastischer Resektion der Tibia an der Ansatzstelle der Patellarsehne. Aufklappung des Gelenks mit seitlicher Verschiebung der abgemeisseltenKnochenpartie, welche nach Entfernung des Geschosses reponiert und mit einer Schraube befestigt wird.

Bennecke (4) führt als Beitrag zur objektiven Beurteilung von Unfalls- und Erkrankungsfolgen in ihrem Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit den Fall eines 65 jährigen Mannes an, welcher vor 26 Jahren im Anschluss an Typhus eine Osteomyelitis und Gonitis mit fast völliger Versteifung des Knies erlitt; es blieb ausserdem eine Fistel an dem elephantiastisch verdickten Knie zurück; trotzdem arbeitete der Mann mit vollem Verdienst.

Harmsen (19) beschreibt eine von ihm selbst wegen Ankylose des Kniegelenks benutzte Vorrichtung am Fahrrad, welche das Fahren mit aktiver Beteiligung des steifen Beins ermöglicht.

Billet (5) teilt drei nach Trauma entstandene Fälle von „schnellendem Knie“ mit. Ein zur Operation gekommener Fall ergab als Ursache des Schnellens eine habituelle Subluxation des Meniskus internus; Heilung durch Exstirpation des Meniskus.

Arrou (1a). Fall von schnellendem Knie bei einem 18 jährigen Mädchen, bei welchem sich nach Heilung einer angeborenen Hüftluxation ein Genu valgum mit schnellendem Geräusch ohne Beschwerden entwickelt hatte.

Plisson (32). Fall von „federndem Knie“ bei einem 22 jährigen Kranken mit angeborener Hüftluxation, bei welchem das Federn von Kindheit an bestand. Zusammenstellung von 10 Literaturfällen von schnellendem Knie. Als Ursache der Erkrankung ergibt sich eine Subluxation des Kniegelenks infolge angeborener Bänderschlaffheit, bzw. Zerreissung der Kreuzbänder; der Condylus internus femoris tritt bei Kniebeugung auf die Höhe der Bandscheibe, wodurch „die Feder gespannt“ wird; bei Beginn der Streckung schnappt das Gelenk durch die Muskelzusammenziehung wieder ein.

Knietuberkulose.

Erfurth (12). Mitteilung eines Gutachtens über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Stoss gegen das Knie bei einem gleichzeitig an Coxitis tuberculosa leidenden Manne und der Entwickelung einer Knietuberkulose. Der Zusammenhang wurde unter Berücksichtigung der gesamten Umstände des Falles verneint.

Els (11) berichtet 454 Fälle von Knietuberkulose aus der Bonner Klinik, von denen 133 konservativ, 268 operativ behandelt wurden. Die Erkrankung war 4 mal doppelseitig, bei 66 Fällen lag hereditäre Belastung vor. Bei konservativer Behandlung wurden in 51% gute Resultate erzielt, bei 45% schlechte. Bei Kindern ist die konservative Behandlung, wenn irgend möglich, vorzuziehen,



jedoch ist die Resektion auch bei Kindern angezeigt, wenn schwere Knochenzerstörungen, Abszesse, Fisteln und schlechtes Allgemeinbefinden vorliegt. Eine primäre Amputation im zarten Kindesalter ist nur bei strengster Indicatio vitalis erlaubt. Im übrigen sollen alle leichten Formen so lange konservativ behandelt werden, als nicht das Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses die Operation als schnelleres Verfahren erheischt. Die Resektion ist und bleibt der Hauptfaktor bei der Behandlung der schweren Kniegelenkstuberkulose, ihre Anwendung darf sich jedoch nur auf geeignete, nach örtlichen, allgemeinen und sozialen Gesichtspunkten ausgewählte Fälle beschränken. Von Bierscher Stauung und Röntgenbestrahlung wurde kein besonderer Erfolg gesehen. Bei den Resektionen fand Els als Frühresultat 78% Heilungen, 3,7% Nachamputationen, 2,2% Todesfälle. Von den operierten Fällen waren 13 sicher, 115 wahrscheinlich synovialen Ursprungs, 187 gemischte Formen, rein ossalen Ursprungs waren wahrscheinlich 6, sicher 3 Fälle. Die Spätresultate waren in 83% vorzüglich. Die Operationsmethode war bei 317 Kranken 268 mal die Resektion, 32 mal wurde primär amputiert, 13 mal wurde die Synovektomie vorgenommen (mit nur einer sicheren Heilung.) In zwei Fällen paraartikuläre Sequestrotomie mit Anwendung der Makkasschen Fettplombe, in 2 Fällen Verwendung der Mosetig-Plombe mit ungünstigem Resultat.

Alapy (1) ist von seinem früheren Grundsatz, tuberkulöse eiternde Kniegelenke bei jungen Kindern frühzeitig zu amputieren, zugunsten einer sparsamen Resektion abgekommen. Letztere in Verbindung mit einer geeigneten Nachbehandlung gibt auch in schweren Fällen gute Resultate.

Comisso (8). Bei Kniegelenkstuberkulose entwickelt sich im Laufe der Erkrankung infolge Überwiegens der Kniebeuger über die Strecker und den Bandapparat eine typische Deformität: Flexion, Abduktion, Aussendrehung und Subluxation nach hinten am Unterschenkel. Comisso korrigiert nach Ausheilung der Tuberkulose diese Stellung durch Tenotomie der Bizepssehne, Überpflanzung der Sehne des Tensor fassiae nach vorn und Raffung der Quadricepssehne. In schweren Fällen kann weiterhin die Durchtrennung der übrigen Beugesehnen und die Osteotomie am Femur oder der Tibia nötig werden. 7 Fälle werden mitgeteilt.

Walther (37a). Fall von Tumor albus des Kniegelenks mit Subluxation der Tibia und Beugestellung. Redression durch Streckverband. Immobilisierung und Einspritzungen von Zinkchlorid. Nachuntersuchung nach 21 Jahren ergibt ein in Streckstellung knöchern ankylosiertes Kniegelenk, mit voller Marschfähigkeit ohne Schmerzen und ohne Rezidiv.

Galleazzi (14a) hält die bisher vorgeschlagenen Behandlungsmethoden der sekundären, nach Resektion des Kniegelenks im jugendlichen Alter auftretenden Deformitäten für ungenügend, begründet sein Verfahren der krummlinigen paraartikulären Osteotomie, deren Technik er beschreibt. Mitteilung mehrerer operierter Fälle.

Zamboni (39). Grosser Tumor der Bursa praepatellaris, welcher sich nach einem Trauma entwickelt hatte. Exstirpation. Die histologische Untersuchung ergab ein teilweise degeneriertes Sarkom der Bursa.

Guimbellot (17a). 2 Fälle von Zysten an der Innenseite des Kniegelenks, mit Sitz unterhalb der Muskeln (M. sartorius), in Höhe der Gelenklinie, also entsprechend dem Sitz der zwischen dem Ligamentum laterale internum und dem Femurkondylus beschriebenen Bursa serosa. Die sehr harte Konsistenz liess an einen soliden Tumor denken. Im zweiten Falle war die Affektion doppelseitig.

Moreau (29) plädiert für die Totalexstirpation des tuberkulösen Kniegelenks ohne Eröffnung des Gelenks und beschreibt seine Technik.

Schwartz (33) demonstriert einen Patienten, dem vor 26 Jahren das Kniegelenk wegen Tuberkulose reseziert worden war; nach dem beigegebenen



Röntgenbild war völlige knöcherne Synostose zwischen Femur und Tibia eingetreten.

Diel (10). 23jähriger Patient mit Ankylose des Kniegelenks in Beugestellung nach einer in der ersten Kindheit durchgemachten Knietuberkulose. Die mit dem Femur fest vereinigte Kniescheibe wurde mittels Giglisäge gelöst, und das Netz eines soeben getöteten Kaninchens zwischen die Sägeflächen, sie völlig bedeckend, eingepflanzt. Um die Sägeflächen möglichst auseinander zu halten, wurden zwischen sie zwei kreuzweise gelegte Streifen von Renntiersehnen gelegt. Heilung mit voller Funktion.

Folliet (14). 53jähriger Mann mit faustgrosser fluktuierender Geschwulst vor der Kniescheibe, welche bei der Entfernung sich als ein mit Reiskörnern gefülltes Hygrom erwies. Keine sonstigen Zeichen von Tuberkulose.

Fayol (13). 14jähriges Mädchen mit ausgeheilter tuberkulöser Koxitis; es bestand starkes Hinken infolge einer Subluxation des Kniegelenks nach aussen verursacht durch dystrophische Knochenveränderungen am Schienbein, welche in einer Abflachung und Verkürzung der Gelenkfläche bestanden. Gleichzeitig leichtes Genu recurvatum.

Mobilisierung des Kniegelenks.

Heller (22). 19 Fälle von operativer Mobilisierung des Kniegelenks mit nur einem Misserfolg. Bei knöcherner Ankylose wird von zwei seitlichen Schnitten aus ein bogenförmiges Knochenstück ausgesägt, bei fibröser Ankylose zwecks genauer Exstirpation der fibrösen Schwielen das Gelenk aufgeklappt und die neugebildeten Gelenkflächen mit einem gestielten Faszienlappen aus der Fascia lata femoris überkleidet. Wichtig ist die Unterpolsterung der Patella, deren gesonderte Mobilisierung bei Beginn der Operation unter Umständen zweckmässig ist. Bezüglich der Dauererfolge ist zu bemerken, dass in den älteren Fällen deformierende Prozesse in den neugebildeten Gelenken nicht aufgetreten sind, letztere haben vielmehr durch den längeren Gebrauch im allgemeinen an Beweglichkeit gewonnen.

Wreden (38). 12 operativ behandelte Fälle von Kniebeugekontraktur und Ankylose. Technik: Weichteilschnitt in Form eines umgekehrten Y, welcher am oberen Rezessus bis auf den Knochen geführt wird, jedoch ohne Eröffnung der Gelenkkapsel. Der dreieckige Weichteillappen samt Gelenkkapsel wird stumpf nach unten bis zur Epiphysenlinie präpariert; dicht über dieser wird in die Vorderfläche der Femurmetaphyse ein Loch gebohrt, sodann die Diaphyse dicht oberhalb dieses Loches mit der Giglisäge durchtrennt, das luxierte Femurende wird zugespitzt und in das Loch geschoben.

Die nach der Operation resultierende Verkürzung ist gering, ebenso die spätere Verkürzung, da das Wachstum infolge Erhaltung der Epiphysenknorpel ungestört ist. Es wird völlige Extension ohne Spannung der Nerven- und Gefässstämme erreicht, es wird im gesunden Gewebe operiert, eine ev. noch erhaltene Kniebeweglichkeit bleibt erhalten.

Silberstein (35). Operativ mit sehr günstigem Erfolg behandelte rechtwinkelige Knieankylose nach Osteomyelitis.

Payr (31). Operativ behandelte knöcherne Knieankylose nach gonorrhoischer Gelenkentzündung. (Technik cf. Heller.) Guter Erfolg.

Cotte (8a). 29jährige Frau mit seit 5 Jahren bestehender, schmerzhafter, zeitweilig akut exazerbierender Schwellung und Hydarthrose beider Kniegelenke. Mehrfache Punktionen und Jodinjektionen ohne dauernden Erfolg. Bei der doppelseitigen Synovektomie fand sich auf der einen Seite ein Lipoma arborescens des Kniegelenks, auf der anderen eine starke Verdickung der Synovialis und Exfoliationen am Knorpel. Trotz des negativen histologischen Befundes war an der tuberkulösen Natur der Erkrankung kein

Zweifel. Heilung mit gutem funktionellen Resultat und ausgiebiger Beweglichkeit der Gelenke.

Etienne und Aimes (11a). 6 jähriges Kind mit den Erscheinungen eines Tumor albus des Kniegelenks. Im weiteren Verlauf deutliche Erscheinungen hereditärer Lues. Wassermannsche Reaktion positiv.

Simon (36). Versteifung des Kniegelenks nach Vereiterung, nach der Methode Payrs operativ behandelt. Erzielte Exkursionsweite nur 35°, Gang dagegen wesentlich gebessert.

Harttung (21). Hysterische Kontraktur des Kniegelenks bei einem 10 jährigen Knaben. Heilung.

Kirmisson (23a) versuchte in einem Falle von doppelseitiger Streckankylose der Kniee und einseitiger Ankylose des linken Hüftgelenks das rechte Knie durch Durchmeisselung der Ankylose und Interposition eines Fettlappens blutig zu mobilisieren. Das anfänglich gute Resultat verschlechterte sich immer mehr, bis schliesslich nur noch eine Beweglichkeit von 10—15° blieb.

c) Fussgelenke.

1. *Levy, Fussarthropathie bei Neuritis alcoholica. Breslauer chir. Gesellsch. 1912. 9. Dez. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. (Nur Titel.)

1a. *Skillern, A case of dislocation of proximal phalanx of great toe. Journal of the Americ. Med. Ass. 1913. Dec. 6.

2. Syring, Über die Behandlung der Tuberkukose des Fussgelenks und ihre Erfolge. Beitr. z. klin. Chir. 1913. Bd. 87. H. 1.

2a. Singley, The operat. treatment of hallux valgus and bunion. Journal of Americ. Med. Ass. 1913. Nov. 22.

3. Tillgren und Troll, Fall von Arthritis paratyphosa tarsi. Wien. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 22.

4. *Walther, Ostéo-arthrite tuberc. du tarse, traitée par les injections sclérogènes de chlorure de zinc. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 14.

Syring (2). 222 Fälle von Fussgelenkstuberkulose aus der Bonner Klinik, darunter 65% bei Patienten im Alter bis zu 20 Jahren. Anderweitige tuberkulöse Erkrankungen fanden sich bei 40% der Fälle. Das Fussgelenk allein war in 40% befallen, in 17% waren 2 Gelenke, in 10% 3 und mehr Gelenke erkrankt. Ossalen Ursprungs waren 67%, synovialen 33%. Reine Knochenherde ohne Beteiligung von Gelenken in 0,8%, 39 Kranke zeigten periartikuläre Abzesse, 103 Fisteln, bei 88 waren die Sehnenscheiden miterkrankt. Sehr häufig wurde gleichzeitig ein Platt- und Knickfuss angetroffen, besonders häufig bei jugendlichen Erwachsenen, während bei beginnender Fusstuberkulose im Kindesalter im allgemeinen Spitzfusskontrakturen angetroffen wurden.

Mit zunehmender Zahl der erkrankten Einzelgelenke verringern sich fast proportional die Aussichten einer konservativen Behandlung. Von 215 Fällen wurden rein konservativ behandelt 14,8%, konservativ und operativ 53%, sofort operativ 10%. Der Erfolg der rein konservativen Behandlung war in 75% gut. Die grosse Mehrzahl der Fälle war demnach für eine rein konservative Behandlung nicht mehr geeignet. Kleinere operative Eingriffe (Inzisionen, Ausschabungen, Teilresektionen) wurden in 46 Fällen ausgeführt, zu ²/₃ mit gutem Erfolg. 97 mal wurden typische Resektionen ausgeführt, 80 mal nach König, mit den Brunsschen Hülfsschnitten. Der ganze Talus wurde bei 52 Operationen entfernt. Die Heilungsresultate und die Umbildung des Fussskeletts nach den einzelnen Operationen werden an zahlreichen Röntgenbildern demonstriert. Nach der Talusexstirpation bildet sich bei noch wachsenden Individuen allmählich eine Steilstellung des Fersenbeins aus, die bis zu einem Winkel von 80° gehen kann, und zwar mit einer Verbreiterung des die Tibia tragenden Teils, wodurch die aus der Exstirpation folgende



Verkürzung zum Teil ausgeglichen wird. Ein weiterer Ausgleich kann dadurch erfolgen, dass Tibiaepiphyse und Navikulare in einzelnen Fällen ein stärkeres Wachstum zeigen. Bei Erwachsenen bleibt entsprechend der fast stets vorhandenen Platt- bzw. Knickfusstellung eine völlig platte Lage des Fersenbeins bestehen und daher auch eine deutlichere Verkürzung. Die Resektion ergab bei noch wachsenden Individuen 75% gute Resultate, bei Erwachsenen dagegen nur noch 53%, gute, 47% schlechte Erfolge. Demnach ist für jugendliche Patienten an der Resektion als der Operation der Wahl festzuhalten. Unter 45 Amputationen (20%) 30 gute Erfolge.

Tillgren und Troell (3). Akute Gelenkentzündung des linken Fusses bei einem 6jährigen Kinde, entstanden in der Rekonvaleszenz eines schweren Paratyphus. Durch Inzision wurde dünner graugelber Eiter aus dem Kahnbein- und Keilbeingelenk entleert. Tamponade der Wunde, welche erst nach 2 Monaten verheilt war. Die bakteriologische Untersuchung ergab bewegliche, gramnegative, typhusähnliche Stäbchen.

Zur Operation des Hallux valgus rät Singley (2a), das Gelenk von der Seite der zweiten Zehe aus zu öffnen. Die ausgiebige Durchschneidung der lateralen Bänder verhütet Rezidiven. Der Metatarsus wird konvex, die Phalange konkav abgesägt und ersterer mit einem Fettlappen oder mit der Bursa bedeckt. Maass (New-York).

XXII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der oberen Extremitäten.

Referent: C. Neck, Chemnitz.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. Angeborene Krankheiten, Missbildungen, Entwickelungshemmungen etc.

1. *Adams, Congenit. fusion of the radius with the ulna. Roy. Soc. of Med. Sect. for the study of diseas. in childr. Febr. 28 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 558.
2. Baisch, Die kongenit. radio-ulnare Synostose. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie Bd. 31. H. 1—2. p. 46.
3. *Bittner, Angeborener Hochstand der Skapula. Ärztl. Ver. Brünn. 13. u. 27. Jan. 1913. Wien. kl. Wochenschr. 1913. 13. p. 519.
4. *Broca, Ectromélie de l'avant-bras gauche. Luxat. congénit. du radius. Presse méd. 1913. 4. p. 40.
5. Bychowsky, Chawa, Fall von angeborener Ellbogenankylose eines im Wachstum zurückgebliebenen und missbildeten Armes. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 180.
6. *Bunch, Hereditary and symmetrical Dupuytrens contraction of the fingers. Lond. derm. Soc. Febr. 18. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 505.
7. *Chitty, Congenital absence of the ulna and two digits with their metacarpals the left side, and absence of one digit and its metacarpal on the right side. Brist. med. chir. Soc. March 14. 1913. Brist. med. chir. Journ. 1913. June. p. 186.
8. *Chop, Syndaktylie mit amniotischen Abschnürungen und Brachydaktylie, zwei kasuistische Beiträge zum Studium der Extremitätenteratologie. Diss. Königsberg 1913.
9. *Cotterill, Congenit. subspinous dislocation of the shoulder. Edinb. med. chir. Soc. Dec. 18 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 22.



10. Cramer, Faszienplastik bei kongen. Kukullarisdefekt. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 8.
11. *Denucé, Malformation congénitale des membres supérieurs. Soc. d. méd. d. chir. Bordeaux. 13 Juin 1913. Presse méd. 1913. 56. p. 570.
12. *Drey, Hereditäre Brachydaktylie kombin. mit Ankylose einzelner Fingergelenke. Zeitschr. f. Kinderhlk. 1912 Bd. 4. p. 553. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 279.
13. *Ehringhaus, Zur Pathologie und Therapie der Syndaktylie. Charité Ann. Bd. 36. p. 549.
14. *Engelmann, Fall von angeborenem Hochstande des Schulterblattes. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 23. Mai 1913. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 10. p. 699.
15. *Fischer, Beitrag zur Kenntnis de Skelettvarietäten (überzählige Carpalia und Tarsalia, Sesambeine, Kompaktainseln) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 1.
16. *— Zahlreiche Missbildungen an einem Fötus und ein Fall einer doppelten Ulnabildung. Diss. Bonn 1912.
17. *Gillet, Malformation: veritable bifucation de la main avec aspect en „pince de homard". Soc. d. sc. m. Lyon. 12 Mars 1913. Lyon. méd. 1913. 27. p. 20.
18. *Grosser, Zur Entwickelung des Vorderarmes menschlicher Embryonen bis 5 mm grösster Länge. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien. Math.-nat.-wiss. Klin. 1911. Bd. 120. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 248.
19. *Hinterstoisser, Präparat partiellen Riesenwuchses (Finger). Kongr. d. deutschen Ges. f. orthop. Chir. 24.—25. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 780.
20. *Hirsch, Über angeborenen Schulterblatthochstand und Thoraxdefekt. Deutsche Zeitschr. für orthopädische Chir. 1913. Bd. 33. 3/4.
21. *Johnson, Congenital deformity of the hand in on Arab child. The Bagdad med. mission. Lancet 1913. March 15. p. 777.
22. *Kirmisson, Surélévation congenitale de l'omoplate gauche avec dépression cicatricielle au devant du bord spinal. Revue d'orthopédie 1913. 1. p. 37.
23. *Köhler, Vollzählige proximale Metakarpalepiphysen. (Fall von infantilem Myxödem.) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 447.
24. König, Operatives Verfahren bei angeborenem Schulterblatthochstand. Mittelrhein. Chir.-Ver. 7. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1186.
25. * Lallemaut, Beitrag zur Kenntnis der Spalthand. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 288.
26. *Lerda, Zur Behandlung der Syndaktylie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1396.
27. *Loening, Fall von Polydaktylie. Ver. d. Ärzte Halle. 29. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 838.
28. *Loewenstein, Zur Kasuistik der Hemmungsmissbildungen an der oberen und unteren Extremität. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 424.
29. *Lorenz, Doppelseitiger angeborener Defekt des Radius. Wiener med. Wochenschr. 1913. 17. p. 1052.
30. *Maas, Operative Behandlung der kongenitalen Vorderarmsynostose. Kongr. der deutschen Ges. f. orthop. Chir. 24.—25. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 781.
31. *— Kongenitale Vorderarmsynostose. Berlin. Ges. f. Chir. 1913. 10. u. 24. Febr. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 514.
32. *Malkin, Beitrag zu der Lehre von der Polydaktylie. Diss. Halle 1913.
33. Melchior, Zur Kenntnis der kongenitalen Vorderarmsynostosen. Berlin. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 35.
34. Morgenstern, Über kongenitale hereditäre Ankylosen der Interphalangealgelenke. v. Bruns Beitr. Bd. 82. H. 3. p. 508.
35. *Mouchet, Synostose radio-cubitale congénitale. Soc. d. Pédiatr. Paris. 8 Avril 1913. Presse méd. 1913. 31. p. 307.
36. *Nachimowitsch, Ein Fall von Syndaktylie. Diss. München 1913.
37. *Neuhof, Angeborener Schulterhochstand (Sprengels Deformität). Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 519.
38. *Oster, Über einen Fall von Doppelmissbildung Dicephalus tribrachius. Diss. Würzburg 1913.
39. Reinike, Elisabeth, Zur Kenntnis des kongenitalen Ulnadefektes. Diss. Berlin 1912.
40. *Reyher, Über bemerkenswerte Ossifikationsbefunde an den Händen bei fötaler Chondrodystrophie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1457.
41. *Rosenfeld, Über Schulterblatthochstand. Ärztl. Verein. Nürnberg. 5. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 561.
42. *Scharf, 2 Fälle von symmetrischen Missbildungen der Finger. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30. H. 3 u. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 738.



43. Schuler, Syndaktylie zwischen Daumen und Zeigefinger. Diss. Jena 1913.
44. *Schultze, Angeborene familiäre Kontraktur der Gelenke des kleinen Fingers. Zentralblatt f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 16. H. 5 u. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 31. p. 1234.
45. *Schwarzbach, Über 2 Fälle von angeborenen Missbildungen im Bereiche der oberen Extremitäten. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. 6. H. 11. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 108.
46. *Sequeira, Congenital absence of both thumbs. Lancet 1913. Febr. 8. p. 385.
47. *Streissler u. Springer, Über Madelungsche Deformität und über Operat. der Gabelhand bei dieser. Kongr. d. deutschen Ges. f. orthop. Chir. 24.—25. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 781.
48. *Weber, Congenit. deformity of the hands in a child. Roy. Soc. of Med. Sect. for the study of diseas. in childr. Febr. 28. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 558.

König (24) hat in einem Fall von Schulterblatthochstand den oberen medialen Schulterblattwinkel und den ganzen medialen Schulterblattrand losgetrennt; der laterale Teil des Schulterblattes wurde, nachdem er 4 cm heruntergezogen war, mit dem medialen Teil vereinigt. Durch Lappenbildung aus dem Latissimus dorsi wurde die Stellung gesichert. Das funktionelle Endresultat war ein gutes.

Cramer (10) ging in einem Fall von doppelseitigem Kukullarisdefekt so vor, dass er durch einen Querschnitt die beiden oberen Schulterblattwinkel freilegte. Zwischen beide Schulterblattwinkel nähte er einen Faszienstreifen in so straffer Spannung, dass sie an die Wirbelsäule herangezogen wurden. Der funktionelle Effekt war ein guter.

Baisch (2) neigt für seinen Fall bezüglich der Entstehungsursache der kongenitalen radio-ulnaren Synostose der Ansicht zu, dass Druck des Amnions zugrunde liegt. In der Arbeit sind 37 publizierte Fälle zusammengestellt.

Im Gegensatz zu Lieblein nimmt Melchior (33) als Ursache der kongenitalen Vorderarmsynostose eine durch Reibung bedingte Periostitis an.

Reinike (39) hat die mikroskopische Untersuchung des resezierten Knochenknorpelstücks der Ulna vorgenommen. Es wurde eine Herabsetzung der enchondralen Ossifikation konstatiert, die sich namentlich in der unregelmässigen und stellenweise deutlich verminderten Knorpelzellenwucherung an der Ossifikationsgrenze äusserte. Eine Klärung der Ätiologie des Ulnadefektes konnte nicht erreicht werden.

Morgenstern (34) stellte 29 Fälle von kongenitalen hereditären Ankylosen der Interphalangealgelenke zusammen. Meist veranlassen sie keine nennenswerte Störungen.

2. Krankheiten der Haut.

1. *Bolzer et Belloir, Eléphantiasis syphilit. du membre supér. Séance du 6 Févr. 1913. Bull. de la soc. fr. d. derm. etc. 1913. 2. p. 125.
2. Boecker, Zur operativen Behandlung des chronischen Ödemes. Münch. med. Wochenschrift 1913. 32. p. 1774.
3. *Ducastaing, Fibrome de la face dorsale de la main consécutif à un traumatisme. Gaz. des hôp. 1913. 20. p. 471.
4. *Etienne et Aimes, Cas de botryomycose. Soc. de sc. méd. Montpellier. Rev. de chir. 1913. 1. p. 119.
5. *Grandjean, Ätiologische Betrachtungen über einen Fall von „Sklerodermie der Hände". Vers. d. Schweiz. neurol. Ges. 9.—10. Nov. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1913. 9. 281.
6 Haegler, Weitere Erfahrungen über das harte traumatische Ödem des Handrückens Med. Ges. Basel. 5. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 4. p. 117.
7. *Lorenz, 2 Fälle von chronischen Handrückenödem. Mil.-ärztl. Ges. d. 6. Armeek. Breslau. 30. Nov. 1912. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 18.
8. *Morestin, Epithéliomas de la partie antér. et de la partie postér; de l'avant-bras développes sur une cicatrice de brûlure. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 1. p. 29.



9. *Morestin, Palmures cicatricielles des doigts. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. de chir. 1913. 1. p. 25.
10. *Tourneux, Epithélioma calcifie de l'avant-bras. Séance 11 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 205.

Boecker (2) hat bei einer Frau, bei welcher im Anschluss an die Operation eines Mammakarzinoms ein erhebliches Ödem des Armes und namentlich der Hand aufgetreten, durch Exzision eines 15 cm langen, 3—4 cm breiten Faszienstreifens aus der Hinterseite des Oberarmes (Kondoléon) eine wesentliche Besserung, namentlich der vorher erheblich gestörten Gebrauchsfähigkeit der Hand, erzielt.

Haegler (6) hat in zwei Fällen Hautexzisionen zur mikroskopischen Untersuchung vorgenommen. Hedinger hat dann diese Untersuchungen ausgeführt und neben frischen und alten Blutungen, Bindegewebsbildung mit teilweiser Verflüssigung gefunden. Diese Befunde sprechen für Entstehung des Leidens durch ein chronisches Trauma.

3. Erkrankungen des Lymphapparates.

1. *Auvray, Varices lymphat. de la peau du bras. Fistule lymphat. Traitem. chir. par l'extirpat. complété par un traitem. aux rayons X. Séance 23 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 15. p. 650.
3. *Drew, Lymphangioma of the axilla in a baby aged 2 months. Roy. soc. of med. sect. for the study of diseas. in childre. Febr. 28 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 558.
3. Meyer, Über Behandlung der angeborenen Elephantiasis des Armes mit Lymphangioplastik nach Handleys Methode. Dissert. Strassburg 1913.

In der Dissertation von Meyer (3) wird über Kranke berichtet, bei welchen wegen kongenitaler Elephantiasis der oberen Extremität die Behandlung nach Handley mit bestem Erfolg durchgeführt wurde.

4. Erkrankungen und Verletzungen der Blutgefässe.

1. *Baum, Traumatische Thrombose an der oberen Extremität. Ärztl. Ver. München. 26. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23. p. 1246.
2. *Brouardel et Giroux, Artérite aiguë de l'humérale post-pneumonique; évolution sans gangrène; disparition définitive du pouls radial. Soc. méd. de l'hôp. Paris. 27 Juin 1913. Presse méd. 1913. 54. p. 548.
3. *Caussade et Lévy-Franckel (Balzer présent), Cas d'artérite syphilitique des collatérales des doigts guéri par le traitement mercuriel. Séance 6 Mai 1913. Bull. et mém. soc. derm. 1913. 5. p. 236.
4. Fowelin, Fall von partieller Naht der Arteria brachialis und ein Fall von zirkulärer Naht der Arteria femoralis. v. Bruns' Beitr. Bd. 83. H. 1.
5. *Froelich, Hémorragie foudroyante de l'axillaire 3 mois après sa blessure; ligature de l'artère; fausse paralysie ischémique de Volkmann. Soc. de méd. Nancy. 26 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 47. p. 472.
6. Gabryszewski, Aneurysma cirsoideum des Armes und Vorderarmes durch zahlreiche Unterbindungen und Kauterisation geheilt. (Suruski lyg. lek. 1913. Nr. 13. (polnisch).
7. *Gibb, Angioma of biceps muscle. Glasg. med.-chir. Soc. Dec. 13. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 74.
8. *Glasewald, Musketier mit ausgedehnten Blutadererweiterungen am linken Arme. Ver. d. Sanitätsoffiz. d. 20. Armeek. Allenstein. 22. Febr. 1913. Dtsche. militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 19.
9. Koga, Zur Therapie der Spontangangrän der Extremitäten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 21. H. 3–4. p. 371.
10. *Moleys, Ein Fall von Muskelatrophie nach Verletzung der Arteria axillaris. Diss. Berlin 1913.
11. *Mouchet, Thromboses veineuses du membre supérieur par effort. Soc. de méd. Paris. 24 Mai 1913. Presse méd. 1913. 46. p. 464.
12. *Osler, An arterio-venous aneurysm of the axillary vessels of 30 years duration The Lancet 1913. Nov. 1.



13. *Rastouil (Robineau rapp.), Aneurysme de l'arcade polmaire superficielle: consécutif à un traumatisme sans plaie. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 1. p. 15.
14. Regnault et Bourrut-Lacouture, Aneurysme professionnel de l'arcade palmaire superficielle. Rev. de chir. 1913. 3. p. 337.
15. *Rochard, De l'oedème subaigu du membre supérieur droit, dit phlebite par effort. Séance 18 Juin 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 23. p. 972.
16. *Rössle, Abnormer Ursprung der Arter. subclav. dextr. und der Carotis dextr. Nat.-wiss.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 28. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 159.
17. *Garland-Sherrill, Direct suture of the brachial artery following rupture, result of traumatism. Annals of surgery. Oct. 1913.
18. Tixier et Murard, Tumeur pulsatile et récidivante des doigts. Soc. de sc. méd. Lyon. 18 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 7. p. 344.
19. *Weil, Peritendinöse Angiome am Vorderarme. Bresl. chir. Ges. 10. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 11. p. 392.

Regnault (14) stellte ausser seinem eigenen Fall noch drei weitere aus der französischen Literatur zusammen. Alle Aneurysmen waren durch Kontusionen entstanden.

Die Arteria brachialis war oberhalb der Mitte durchschossen worden. Fowelin (4) führte die zirkuläre Naht aus. Die Extremität wurde erhalten.

Gabryszewski (6). Die Haut der oberen Extremität eines 3 jährigen Kindes ist von der Mitte des Oberarms bis zum Handgelenk von schwammiger Konsistenz. Nur an der Innenfläche ein zweifingerbreiter Streifen normaler Haut, welcher sich von der oberen Armhälfte nach der Hand geradlinig hinzieht. Die Ränder der bläulich-roten Geschwulst verdickt. Es wurde ein Aneurysma racemosum diagnostiziert. Das Kind war infolge der Blutungen sehr erschöpft. Die am stärksten pulsierenden äusseren Stränge wurden oben unterbunden und dazwischen einige tiefe Kauterisationen mit dem Glüheisen gemacht. Nach einer Woche hörten die Pulsationen auf. Der Eingriff wurde etwa 20 mal wiederholt, und zwar in Narkose im Laufe von 5 Monaten. Die peripheren Teile vernarbten gänzlich. Nach 6 Monaten reichte das Aneurysma 2 Querfinger breit oberhalb und 3 unterhalb des Ellenbogengelenkes. Die weitere Behandlung bestand in Bepinselung mit 5% Arg. nitr. Heilung nach 3 Jahren. A. Wertheim (Warschau).

Koya (9) hat nach Herabsetzung der Blutviskosität durch Infusion von Kochsalz- bzw. Ringerscher Lösung in 13 Fällen von juveniler und präseniler Spontangangrän sehr bemerkenswerte Dauererfolge erzielt.

5. Erkrankungen und Verletzungen der Nerven.

1. *Armour, Injury to the ulnar nerve. West-Lond. med. chir. Soc. April 4. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 828.
2. *Babitzki, Zur Anästhesierung des Plexus brachialis nach Kulenkampff. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 972.
3. Baudouin, Fracture consolidée à angle obtus de la partie moyenne de l'humérus chez un sujet de l'âge de la pierre polie. Archives prov. de chir. 1913. 4. p. 229.
4. *Behrend, Fall von isolierter traumatischer Lähmung des Nervus suprascapularis. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 733.
5. Bibergeil und Blank, Ulnarislähmung und angeborene Halsrippe. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 32. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 315.
6. *Biesalski, Die spastische Lähmung der Kinder und ihre Behandlung. Ver. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Berlin. 17. Febr. 1913. Allg. Med. Zentralztg. 1913. 9. p. 109.
7. Chalier et Kocher, Névrome du cubital. — Soc. nat. de méd. Lyon. 7 Avril 1913. Lyon méd. 1913. 26. p. 1493.
8. *Deanesly, 2 cases of paralysis of the arm from injury of the brachial plexus at birth. Brit. med. Assoc. Staffordsh. Br. April 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1055.
9. *Deutschländer, Die spinale Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 40. Zentralbl. f. Chir. 1913. 6. p. 210.



10. *Ewald, Radialislähmung nach Unfall oder Bleilähmung? Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. 8. p. 168.
11. *Harttung, Kasuistischer Beitrag zur Lehre der hysterischen Kontrakturen nach Unfall. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 114.
12. Hirschler, Nervenschädigungen bei Plexusanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 20. p 766.
13. *Jaboulay, Paralysie traumat. du nerf. cubital. Progr. méd. 20 Avril 1912. Arch. gén. de chir. 1913. 1. p. 73.
14. *Jacob, Des rapports de la branche motrice du nerf radial avec l'articulation radio-humérale, envisagés au point de vue de la chirurgie opérat. du coude. Rev. de chir. 1913. 2. p. 137.
15. *Joseph, Injury to the elbow involving the anterior interosseus nerve. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 554.
16. Katzenstein, Fall von erfolgreicher Nervenpfropfung (obere Extremität). Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 25.
17. *Kaumheimer, Über den Zusammenhang von Gesichtslage und spontaner infantil. Geburtslähmung. Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. 1913. 10. p. 455.
18. Klausner, Phrenikuslähmung bei Plexusanästhesie. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 599.
19. Kulenkampff, Zur Anästhesierung des Plexus brachialis. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 849.
20. *Luftmann, Ein Fall von Erbscher Schulter-Armlähmung beim Neugeborenen. Diss. München 1913.
21. *Luxembourg, Beiträge zur operativen Behandlung traumatischer peripherer Nervenlähmungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 123. H. 5—6. p. 562.
22. *Magnus, Entbindungslähmung des Armes (Epiphyseolyse). Ges. f. Nat.- u. Heilk. Dresden. 26. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1684.
23. *Meisner, Neuritis ulnaris. Ärztl. Sachverständigenztg. 1913. 18 p. 378.
24. *Mencière, Note sur mon procédé d'ostéotomie sus-épicondylo-épitrochléenne pour la correction de l'attitude vicieuse du membre dans la paralysie obstitricale du membre supérieur. Influence de la correction de l'attitude sur la fonction ell-même. — Observations de molades. Arch. prov. de chir. 1913. 4. p. 214.
25. *Mencière, Paralysie obstétricale du membre supérieur. Traitement chir. et orthopédique. Congr. de gyn., d'obstétr. et de pédiatr. Lille. 25 Mars 1913. Sect. de pédiatr. Presse méd. 1913. 30. p. 302.
26. *Miginiac, Section traumatic du nerf cubital à la face postri du bras. Suture immédiate; rétablissement de la fonction 48 heures après la suture; persistance partielle de l'anesthésie; atrophie secondaire des interosseux et de l'éminence hypothénar; intégrité des fléchisseurs; résultat fonctionnel satisfaisant. Gaz. des hôpitaux. 1913. 54. p 869.
27. *Mouchet, Paralysie tardive du nerf cubital à la suite d'une fracture du coude atteignant le condyle externe de l'huméras. Soc. de méd. Paris. 24 Mai 1913. Presse méd 1913. 46. p. 464.
28. *Mouisset, Trouble trophique du membre supérieur droit datant de l'enfance. Soc. nat. de méd. Lyon 10 Févr. 1913. Lyon méd. 1913 14. p. 750.
29. *Müller, Radialislähmungen nach Quetschung und ihre Behandlung mit Neurolysis. Diss. Leipzig 1913.
30. *Ombrédanne, Traitement chirurgie des suites des poliomyélites. Kongr. d. internation. Ver. f. Pädiatr. Paris 6—10. Oct. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 523.
31. *Openshaw, The choice of methods of dealing with paralytic deformites in children. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of diseas. of children. July 24. 1913. Brit. med. Journ 1913. Aug. 2. p. 247.
32. *Patourel, Les frictions hertziennes et les troubles trophonévrotiques. Revue d'orthopédie. 1913. 2. p. 179.
33. *Peltesohn, Die orthopädisch chirurgische Behandlung der poliomyelitischen Lähmungen im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 43.
34. *Perthes, Plexuslähmung. Naturwissenschaftl. med. Ver. Tübingen. Med. Abteil. 19. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 31. p. 1747.
35. Reichard, Handlähmung. Ausgleichende Sehnenplastik. Med. Ges. Magdeburg. 5. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p 439.
36. *Saar, v., Implantation des peripheren Endes des Nerv. rad. in dem Nerv. median. Kongr. d. deutsch. Ges f. orthop. Chir. 24.—25. März 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 14. p. 780.
37. *Sicard et Bollack, Sections nerveuses périphériques. Sutures. Soc. neur. Paris. 6 Mars 1913. Presse méd. 1913. 24. p 237.
38. *Sievers, Phrenikuslähmung bei Plexusanästhesie nach Kulenkampff. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 338.



39. *Staehler, Fall von multipler Neurofibromatose (v. Recklinghausenscher Krankheit) mit angeborenen Veränderungen des Knochensystemes und Elephantiasis der oberen Extremitäten. Diss. Erlangen 1912.
40. Stein, Zur Frage der Phrenikuslähmung nach der lokalen Anästhesie der Plexus brachialis. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 597.
41. Taylor, Alfred S. and Louis Casamojor, Traumatic Erbs paralysis in the adult. Annals of surgery. Nov. 1913.
42. *Thilo, Die Verhütung der Winkelstellungen nach Lähmungen. Abhandlungen d. deutsch. Akad. d. Naturforsch. Bd. 97. Nr. 6. Leipzig, Engelmann. 1912.
43. *Thomas et Jumentié, Cas de paralysie radiculaire du plexus brachial par arrachement. Soc. d. neurol. Paris. 3 Avril 1913. Presse méd. 1913. 30. p. 302.
44. Többen, Die Beeinflussung der Neuralgie des Plexus brachialis durch Kulenkampffsche Anästhesie. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1883.
45. Tuttle, Howard V., Exposure of the brachial plexus with nerve transplantation. The Journal of the Amer. Med. Ass. July 5. 1913.
46. *Woodmann, Case with spontaneous displacement of the ulnar nerve at the elbow, occurring whene ver the elbow was flected. Roy. Soc. of Med Sect of Surg. Meeting in the General Hospital Birmingham. Lancet 1913. June 21. p. 1757.

Die Ulnarislähmung wurde durch Druck auf den Nerven zwischen zwei exostosenartigen Fortsätzen einer Halsrippe bedingt. Nach Befreiung des Nerven und Entfernung der Knochenfortsätze sah Bibergeil (5) Heilung der Lähmung eintreten.

Katzenstein (16) hat in zwei Fällen von totaler Arm- bzw. Beinlähmung nach Poliomyelitis einen gesunden Nerven in den gelähmten Plexus gepfropft. Im ersten Fall wurde der gesunde Nervus suprascapularis überpflanzt, im zweiten Fall der gesunde Nerv. obturatorius. Bei dem Patienten mit Armlähmung war nach 3 Monaten bereits ein guter Erfolg erzielt worden.

Taylor (41). Die Zerreissung des Plexus brachialis (Erbs Paralyse) bei Erwachsenen entsteht immer durch Gewalteinwirkung, die Kopf und Schulter auseinanderzieht. Wenn nicht alle Wurzeln reissen, werden stets die obersten am schwersten geschädigt. Meist sind die 5. und 6. Wurzel zerrissen und beschränkt sich die Lähmung im wesentlichen auf Schultermuskeln und Bizeps. Bei Zerreissung der unteren Wurzeln sind auch die Handmuskeln gelähmt. Die sensiblen Störungen sind in der Regel weniger bestimmt und weniger ausgedehnt. Bis zu zwei Fasern kann spontane Besserung anhalten. Die Prognose ist jedoch ohne Operation ausgesprochen schlecht. Bei der Operation findet man im peripheren Ende stets gut erhaltene Nervenfasern, was am zentralen nicht immer der Fall ist. Wenn Endvereinigung der Stümpfe nicht möglich ist, wird seitliche Einpflanzung vorgenommen. Bei weitem Auseinanderstehen der Enden erleichtert die Resektion eines Stückes des Schlüsselbeins die Annäherung. Nach der Operation werden durch vorher angepasste Stahlschiene Kopf und Schulter für 6—12 Wochen ununterbrochen gegeneinander gehalten. Später wird der Arm durch eine von der gesunden Schulter hängende Schlinge gehoben und darf erst herabhängen, wenn die ersten willkürlichen Bewegungen der gelähmten Muskeln erscheinen. Zu weiterer Entwickelung sind systematische Übungen nötig. Massage, passive Bewegung und Elektrizität bei sorgfältiger Vermeidung jeden Zuges am Arm kommen nach Abnahme der Schiene zur Anwendung. Die Operation bewirkt wesentliche Besserungen, stellt aber ganz normale Verhältnisse selten wieder her. Taylor und Louis Casamojor teilen 6 operative Fälle mit. Die Beobachtungsdauer ist zum Teil noch zu kurz um den vollen Erfolg zu zeigen.

Maass (New York).

Etwa 1½ Monate nach einer Stichverletzung am Hals, die Muskellähmung und sensible Störungen an Schulter und Oberarm verursachte, legte Tuttle (45) den linken Plexus brachialis frei. Die durchschnittenen Enden waren so weit zurückgezogen, dass sie auch mit Plastik nicht vereint werden konnten. Ein Ast einer oberen unverletzten Wurzel wurde mit den peri-



pheren Stümpfen vereinigt. Die letzte Untersuchung, 133 Tage nach der Operation ergab Besserung im motorischen und sensiblen Gebiet, die den Kranken befähigten als Schmied zu arbeiten. Der Deltoideus und weniger der Bizeps waren atrophisch, das Schultergelenk schlaff und krepitierend.

Maass (New York).

Hirschler (12) hat einmal eine Lähmung der Fingerbeuger beobachtet nach Plexusanästhesie. Sie hielt 4 Monate lang an. In zwei weiteren Fällen bestanden längere Zeit grosse anästhetische Bezirke. Hirschler führt diese Störungen auf gelegentliche Verletzung von Nervenfasern durch die Nadelspitze zurück.

Kulenkampff (19) ist der Ansicht, dass die bei der Plexusanästhesie von anderer Seite beobachteten Störungen der Atmung etc. auf einer Pleuraverletzung oder dem Anstechen eines Interkostalnerven beruhen.

Klausner (18) hat 3 mal Krampfzustände im Gebiet des M. serratus anticus nach Plexusanästhesie beobachtet. Er glaubt, dass mit der Nadel eine Verletzung des Nerv. thorac. longus stattgefunden hatte. Nach Morphiumeinspritzung trat prompte Besserung ein.

Stein (40) sah im Anschluss an den Versuch einer Plexusanästhesie, ohne dass ein Tropfen des Anästhetikums eingespritzt worden war, die Zeichen einer Phrenikusneuralgie auftreten. Er vermutet, dass durch die Nadel eine Verletzung des Phrenikus stattgefunden hat.

6. Erkrankungen und Verletzungen der Muskeln, Faszien, Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel.

1. Alexander, Emony, G. Treatment of Volkmanns contracture. A report of two cases with description of apparatus. Annals of surgery. April 1913.
2. *Aschkonasi, Über die Entzündung der Schultergelenkschleimbeutel mit Verkalkung. Diss. Königsberg 1912.
3. *Clemens, Traumatische Hernie des M. deltoideus. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 45.
4. *Corner, Ossification of the brachialis anticus of a young nerv. Roy. Soc. Med. Clin. Soct. April 11. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 19. p. 825.
5. *Cotte et Gaté, Troubles trophiques de la main consécutifs a l'application d'un appareil platré trop serré. (à prop. de proc. verb.). soc. nat. de méd. Lyon. 17 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 15. p. 786.
6. Drehmann, Zur Operation der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. Bresl. chir. Ges. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 19.
7. Enderlen, Ersatz des Extensor pollic. longus durch die Sehne des Palmaris longus. Würzbg. Ärzteabend. 7. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 1859.
8. *— Sehnenverletzung der rechten Hand. Würzbg. Ärzteabend. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 217.
9. *— Dupuytrensche Kontraktur. Würzbg. Ärzteabend. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 217.
10. *Flint, Joseph Marshall, Acute traumatic subdeltoid bursitis, a new and simple treatment (Aspiration). The Journ. of the Amer. Med. Assoc. April 19. 1913.
11. Leopold-Lévi (Gilbert rapp.), La rétraction de l'aponèvrose palmaire et te traitement thyroïdien. Séance 14 Janv. 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 2. p. 23.
12. *Hartert, Zur Kenntnis der pigmentierten riesenzellenhaltigen Xanthosarkome an Hand und Fuss. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. p. 546.
13. Heincke, Spontanruptur der Sehne des langen Daumenstreckers etc. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. 47. u. 48. Bd.
14. Horwitz, Über eine neue Methode zur operativen Behandlung der ischämischen Kontraktur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 5—6. p. 531.
15. *Krecke, Dupuytrensche Kontraktur. Ärztl. Ver. München. 9. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2091.
16. Labey et Miginiac, Sarcome musculaire de a face postérieure de l'omoplate droite. Ablation de l'omoplate. Pièce opérat. Séance 4. Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 176.
17. Lobenhoffer, Über Skapularkrachen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. p. 484.
18. *Meisel, Sehr grosse Bursa subdeltoidea tuberculosa. Münsterlingia. 29. Aug. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 5. p. 151.



19. *Miginiac et Girou, Sarcome aponévrotique de la face dorsale de la main et de l'avantbras. Séance 24 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 44.
20. *Milhiet et Eschbach, Ostéome musculaire de l'éminence hypothénar. Séance 24 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 54.
21. *Morestin, Flexion permanente du pouce dans la paume de la main, consécutife á un panaris compliqué de synovite digito-palmaire suppurée. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 1. p. 53.
22. *Müller, Über die neueren Prinzipien der Behandlung der Finger-, speziell der Sehnenscheidenphlegmone. Korrespondenzbl. des Mecklenburg. Ärztevereinsbundes. Nr. 336.
23. Noesske, Zur Behandlung der Sehnenscheidenphlegmoneu. Med. Ges. Kiel. 21. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 160.
24. *Max Page, The repain of the flebor tendans of the crand: a nevised technique. The Lancet 1913. Dec. 20.
25. Parowski, Traitement des kystes synoviaux du poignet par les injeciions de teinture. d'iode. Progr. méd. 1913. 10. p. 128. Presse méd. 1913. 26. p. 260.
26. Payr, Plastischer Ersatz der Beugersehnen des Mittelfinger mittelst Faszientransplantation. Med. Ges. Leipzig. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 614.
27. Pförringer, Zur Kenntnis der subkutanen traumatischen Rupturen der Fingerbeugesehnen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 5. p. 159.
28. *Routier, Rétraction de l'aponévrose palmaire. Séance 5. Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 9. p. 387.
29. *Scott-Carmichael, Primary sarcoma of both biceps muscles. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 15.
30. *Sievers, Ersetzung des durch Inzisionen wegen Panaritiums durchtrennten Ligam. vagin. der Beugesehnen des Zeigefingers durch Faszienplastik. Med. Ges. Leipzig. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 614.
31. *Stempel, Krankhafte Veränderungen der Sehnenscheiden nach Fingerverletzungen. Gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der Gewöhnung. Ärztl. Sachv erst.-Ztg. 1913. 16. p. 340.
32. *Swietochowski, de, Case of Volkmanns ischaemic contracture of the hand. Lancet 1913. May 17. p. 1380.
33. *Teleky, Isolierte Atrophie einzelner Daumenballenmuskeln bei Feilenhauern. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 374.
34. *Tupby, Dupuytrens contraction successfuly treated by open incision and (thiosinamin) fibrolysin. Brit. med. Journ. 1913. Nov. 8.
35. Wendenburg, Die Dupuytrensche Fingerkontraktur. Diss. Berlin 1913.
36. Woerner, Über die mit Kalkablagerung einhergehende Entzündung der Schultergelenkschleimbeutel. Diss. Freiburg i. Br. 1913.

Lobenhoffers (17) Patient wurde wegen Schulterblattkrachens infolge einer proliferierenden Entzündung einer Bursa anguli superior operiert.

Alexander (1) heilte zwei Kranke mit typischer Volkmannscher Kontraktur mittelst Massage, Elektrizität und einer langsamen Streckung von Finger und Handgelenk bewirkenden Apparates. Bei einem 6jähr. Mädchen begann die Behandlung 8 Monate nach Ellenbogenfraktur und dauerte 12 Wochen. Der streckende Schienenapparat wurde dauernd getragen, Massage und Elektrizität kam jeden zweiten Tag zur Anwendung. Der zweite Kranke, ein 10jähr. Knabe, zeigte die ersten Kontrakturerscheinungen 4 Wochen nach Ellenbogenfraktur und wurde 6 Wochen nach der Verletzung in Behandlung genommen. Die Behandlung war die gleiche wie im ersten Falle, und führte in 3 Monaten zur Heilung. Maass (New-York).

Horwitz (14) teilt ein sehr günstiges Resultat mit, das bei einem veralteten Fall ischämischer Kontraktur nach Entfernung der ersten Handwurzelknochenreihe und Verlängerung bzw. Durchtrennung der Beugesehnen (Klapp) gewonnen wurde.

Enderlen (7) ersetzte in einem Fall die durch die Verletzung unbrauchbar gewordene Sehne des Flex. profundus durch Palmaris longus und einen Teil der Sehnenscheide in der Hohlhand durch die Saphena magna. Das funktionelle Resultat wurde ein gutes.

Heineke (13) hat bei zwei Kranken, welche typische Radiusfrakturen erlitten hatten, nach 4 bzw. 8 Wochen Spontanrupturen der Sehne des Extensor pollicis longus beobachtet. In einem Fall wurde operiert. Dabei zeigte



sich, dass die Sehne dort, wo sie die Sehnenscheide verliess, durchrissen war. Die Sehnenstümpfe waren gelblich verfärbt und pinselförmig aufgefasert. Die histologische Untersuchung des exzidierten veränderten Sehnenstückes ergab vollständige Nekrose der Sehnenfasern. Die Gefässe des Bindegewebes waren normal. Das Zustandekommen der Ruptur wird durch einen schleichend verlaufenden, durch das Trauma bedingten Nekrotisierungsprozess erklärt. Wahrscheinlich wird die Sehne bei stark gestrecktem, abduziertem Daumen in ihrem Verlauf durch das Handgelenkband stark gezerrt und gedrückt und wohl auch gegen den vorderen Rand desselben gewaltsam angepresst.

Zwei durch Trauma entstandene Rupturen der Fingerbeuger beschreibt Pförringer (27). Im ersten Fall konnte das Endglied des Mittelfingers aktiv nicht gebeugt werden. Die Verletzungsstelle lag in der Grundgelenksgegend dieses Fingers. Im zweiten Fall konnten die Nagelglieder des Zeige-, Mittel- und Ringfingers nach dem Unfall nicht mehr aktiv gebeugt werden. Die Verletzungsstelle der Sehne lag auf der Beugeseite des Unterarms, oberhalb des Handgelenks. In diesem Fall wurden bei der Operation drei zentrale Sehnenstümpfe des Flexor digitor. prof. gefunden.

Noesske (23) empfiehlt bei vorgeschrittenen Sehnenscheidenphlegmonen die nekroseverdächtigen Sehnen zu entfernen, um dadurch die sonst auftretende langdauernde Eiterung die Infiltration der Umgebung zu verhüten. Er hat mit diesem Vorgehen funktionell günstigere Resultate erzielt.

Payer (26) hat ein schlauchförmig zusammengerolltes Faszienstück nach Tunnellierung der Haut von einer Inzision an der Endphalanx und der Hohlhand eingelegt und mit den Sehnenstümpfen in der Hohlhand und der Endphalanx vereinigt. Die aktive Beugung im Hand- und I. Interphalangealgelenk erfolgte, wenn auch in etwas zu geringem Ausmasse.

Drehmann (6) empfiehlt in Fällen, in welchen die Exstirpation der Faszie inklus. darüberliegender Haut nicht durchführbar ist, die alte Methode der multiplen Tenotomie der Faszie. Er hat in 10 Fällen auf diese Weise gute Resultate erzielt.

Gilbert (11) hat festgestellt, dass in fünf Fällen die Retraktion der Palmarfaszie nach Verabreichung von Thyreoidea erheblich gebessert wurde. Der Erfolg wird auf eine antisklerosierende Wirkung der Thyreoidea zurückgeführt.

Parowski (25) macht auf eine bereits bekannte Methode wieder aufmerksam, mit welcher er sehr gute Resultate erzielt hat. Ein Hauptvorteil besteht auch darin, dass die Kranken am nächsten Tage nach erfolgter Injektion wieder ihrer Beschäftigung nachgehen können.

7. Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

1. Baum, Über die sog. Ostitis des Os lunatum. Ver. nord.-west.-dtsch. Chir. 21. Juni 1913 u. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 87. p. 568.
2. *Berg, Die Madelungsche Deformität des Handgelenkes (Carpus valgus). Arch. f. Orth. etc. 1913. Bd. 12. H. 4. p. 325.
3. Bibergeil, Chondromatosis des Handgelenks. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 33. p. 620.
4. *Binet et Mutel, Le radius curvus. Rev. de chir. 1913. No. 10.
5. *Bittner, Knochencyste im oberen Teile des Humerus (Ostitis fibrosa). Ärztl. Ver. Brünn. 13. u. 27. Jan. 1913. Wien. kl. Wochenschr. 1913. 13. p. 519.
6. *Böcker, Über die herdförmige Tuberkulose der Extremitätknochen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 45. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 290.
7. *Bonnel, Chondrome du col de l'humérus. Séance 21 Févr. 1912. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 2. p. 131.
8. *Deutschländer, 2 Fälle von Ellbogenaffektionen: 1. Knochencyste. 2. Ankylose nach Fraktur. Ärztl. Ver. Hamburg. 22. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 18. p. 1011.
9. *Etienne et Aimes, Sarcome de l'omoplate. Soc. de sc. méd. Montpellier. Rev. de chir. 1913. 2. p. 275.



10. *Fay, La transplantation restauratrice du péroné après les résections des os longs du membre supér. pour ostéosarcomes. Indications. techniques opérat., et résultats. Thèse Paris 1912.
11. *Girou (Walther rapp.), Hypernéphrome primitif du rein gauche avec localisation secondaire à l'olécrâne. (A propos de la corresp.). Séance 25 Juin 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 24. p. 996.
12. *Göbell, Freie Transplantation des I. Interphalangealgelenkes der linken Mittelzehe als Ersatz des 2. Interphalangealgelenkes des linken Kleinfingers. Med. Ges. Kiel. 8. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 28. p. 1574.
13. *Goebell, Ersatz von Finger- und Zehenphalangen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 356.
14. *— Ersatz von Fingergelenken durch Zehengelenke. Münch. med. Wochenschr. 1913. 29. p. 1599.
15. *Grashey, Röntgenbilder von Periarthrit. humeroscapular. Ärztl. Ver. München. 1912. 4. Dez. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 841.
16. Grässner, Röntgenbilder von posttraumatischen Verknöcherungen: a) zwischen Clavicula und Skapula; b) auf der Beugeseite des Ellbogengelenkes. Kongr. d. deutschen Röntgen.-Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
17. *Guibé, Ostéochondromes des doigts et de la main. Séance 4. Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4 p. 177.
18. *Haakshorst, Sarkom im Anschluss an traumatische Osteomyelitis der Skapula. Diss. Giessen 1913.
19. *Heinlein, Multiple Enchondrombildung der Phalangen. Nürnberg. med. Ges. u. Poliklin. 22. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2026.
20. Herzberg, Über die Mobilisation des Schulter- und Ellbogengelenkes durch Transplantation von Gelenkenden. Diss. Berlin 1913.
21. *Horand, Foyers tuberculeux multiples. Résultat orthopédique éloigné, d'une résection du coude, et appareil orthopédique (jambe articulée) pour amputat. de cuisse. Soc. nat. de méd. Lyon. 9 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 2. p. 67.
22. *Jacobsohn, Röntgenbilder typischer Gichtbefunde an Fingern und Zehen. Kongr. d. deutschen Röntgen.-Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
23. *Kalus, Über maligne Tumoren der Clavicula. Diss. Greifswald. 1913.
24. Keating-Hart, de, Ostéosarcome récidive de l'humérus. Soc. de méd. Paris. 13 Juin 1913. Presse méd. 1913. 52. p. 522.
25. *Khautz, v., Spontanfraktur des Humerus infolge von Knochencyste. Ges. d. Ärzte Wien. 18. April 1913. Wien. kl. Wochenschr. 1913. 17. p. 683.
26. *Kienböck, Fall von Arthropathie des Schultergelenkes durch Syringomyelie bei einem Arzte, mit Schwund des Kopfes des Humerus aus dem Pfannenteiler der Skapula. Med. Klin. 1912. Nr. 37. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 289.
27. König, Erfolgreiche Gelenkplastik am Ellbogen durch Implantation einer Elfenbeinprothese. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1136.
28. *Krecke, Syringomyelie mit Arthropathie des Ellbogengelenkes und Pseudarthrose der Ulna. Ärzte-Ver. München. 9. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2091.
29. *Lebar et Jourdanel, Chancre syphylit. du pouce compliqué d'arthrite suppurée de l'articulat. phalango-phalangienne. Séance 9. Janv. 1913. Bull. de la soc. fr. de derm. etc. 1913. 1 p. 3.
30. *Leonhardt, Über die Behandlung der Tuberkulose des Schulter-, Ellbogen- und Handgelenks. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 87. p. 125.
31. *Lexer, Rückverpflanzung von Gelenkteilen (Gelenkautoplastik). Mittelrhein. chir. Vereinig. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 603.
32. *Levy, Arthropathie der Schulter bei Syringomyelie, mit Pseudoerysipel, hervorgerufen durch aseptische Entzündung infolge von Resorption von Synovialflüssigkeit nach Kapselriss. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 307.
33. *Lucas-Championnière, Résection du coude droit pour une ankylose complète après fracture, opération sans interposition. Séance 2 Juill 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 25. p. 1064.
34. *John, R., Mc Dill, Cyst of the fifth metacarpal bone. Annals of surgery. Oct. 1913.
35. *Magnus, 2 Fälle von Madelungscher Krankheit. Ärztl. Ver. Marburg. 9. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 167.
36. *Mayer, Transformation sarcomateuse d'un enchondrome de l'épaule. Soc. d'anat. pathol. Bruxelles. 6 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 21. p. 203.
37. *Mauclaire, Sporotrichose de l'humérus et du tibia. Séance 12 Févr. 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 6. p. 275.
38. *Melchior, Über die Kombination von symmetrischer Madelungscher Handgelenksdeformität mit doppelseitiger metakarpalischer Brachydaktylie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30. H. 3 u. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 738.



39. *Müller, Röntgenbild hochgradiger Handknochenatrophie nach akutem Gelenkrheumatismus. Kongr. d. deutschen Röntgen.-Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschrift 1913. 14. p. 778.
40. *— Rheumatische Handgelenkentzündung mit Entkalkung der distalen Knochenenden. Militärärztl. Ges. München. 21. März 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. Vereinsbeil. p. 9.
41. *Müller, Wahrscheinlich auf traumatische Neurose beruhende Ankylose eines Handgelenkes, ohne positiven Röntgenbefund. Militärärztl. Ges. München. 21. März 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. Vereinsbeil. p. 9.
42. *Oberndorfer, Skapuly-humerale Form der Syringomyelie. Diss. München 1913.
43. *Patel, Sarcome de l'omoplate. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. No. 37.
44. *Pearson, Scapular crepitation. Roy. Acad. of Med. Irel. Sect. of Surg. 10. Jan. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 221.
45. *Peltesohn, Transplantation bei Ulnadefekt. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3/4.
46. *Ranzel, Arthropathie des Handgelenkes auf Grund einer Syringomyelie. Ärztl. Ver. Brünn. 24. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 14. p. 559.
47. *Reichart, Eine eigentümliche typische Deformierung des Griffelfortsatzes der Ulna. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1146.
48. *Rosenzweig, 15jähr. Mädchen mit hochgradigen Trommelschlägelfingern bei Empyem der linken Pleura. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 27. Juni 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 10. p. 705.
49. *Schönstedt, Sarkom des Humerus. Resektion aus der Kontinuität unterhalb des Collum anatom. Aufnähung des Restes des Gelenkkopfes auf den Humerusschaft. Berl. med. Ges. 5. Febr. 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. 8. p. 97.
50. *Schüssler, Zur Behandlung der paralytischen Schlottergelenke der Schulter. Ver. nordw.-deutscher Chir. 9. Nov. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 17.
51. *Siebert, Über Plexusanästhesie. Med. Ges. Magdeburg. 10. Okt. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 105.
52. *Sievers, Exartikulation der Mittelphalanx des linken Ringfingers wegen cystischer Knochengeschwulst (gutart. Riesenzellensarkom) und Ersatz mittelst freier Transplantation der knöchernen Grundphalanx der 4. Zehe des linken Fusses. Freie Ver. der Chir. d. Kgr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 925.
53. *— Freie Transplantation der Grundphalanx der linken 4. Zehe an Stelle der wegen cystischen Riesenzellensarkomes enukleierten Mittelphalanx des linken Ringfingers. Med. Ges. Leipzig. 28. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11.
54. *Simpson, Loose cartilaginus body removed from the elbow point. Sheffield med. Chir. Soc. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 503.
55. *Springer, Zur Operation der Madelung-Deformität. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3 4.
56. *Süssenguth, Fall von hochgradiger Exostosenbildung nach einer suprakondylären Oberarmfraktur. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 2. p. 49.
57. *— 2 Fälle traumatischer Ossifikation. Altonaer ärztl. Ver. 19. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1515.
58. *Tavernier, Nécrose totale du radiüs dans une ostéite suraiguë consécutive à une amputat. de l'avant-bras. Soc. de chir. Lyon. 14. Nov. 1912. Lyon méd. 1913. 3. p. 113.
59. T. Wingate Todd, The end result of excision of the elbow for tuberculosis. Annals of surgery. March 1913.
60. *Trillmich, Beitrag zur Madelungschen Deformität. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 69.
61. *Walther, Ostéo-arthrite tuberculeuse du coude droit largement ulcérée. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. No. 36.
62. *Wendel, Exostosis cartilagin., ausgehend vom Radius. Med. Ges. Magdeburg. 21. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 383.
63. *Wilms, Knochentransplantationen. Nat.-hist.-med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 10. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 382.
64. *Wollenberg, Über die Preiserschen Navikularcysten (Hand). Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 1. p. 69.

Baum (1) hatte zweimal Gelegenheit, anatomische Untersuchungen an Mondbeinen vorzunehmen, welche im Röntgenbild runde vakuolenartige Aufhellungen des Os lunatum zeigten. Es zeigte sich, dass es sich in beiden Fällen um Frakturen mit ausgedehnter Zermahlung und Nekrotisierung der Spongiosa handelte.



Bei dem 18jähr. Kranken Bibergeils (3) ergab die Untersuchung der exstirpierten Kapselteile ein gefässreiches Bindegewebe, zum Teil aus faserigem Knorpel. Ein untersuchter freier Gelenkkörper bestand aus reinem Knorpelgewebe.

Von Interesse ist für die Prognose des Leidens, dass ein Teil der zurückgelassenen Knorpelkörper spontan verschwunden war, wie das Röntgenbild später ergab.

Keating Hart (24) stellte einen Kranken vor, welcher fünfmal vergeblich wegen eines Osteosarkoms des Humerus operiert worden war. Später wurde er mit Fulguration behandelt. Er war nach 5 Jahren noch rezidivfrei.

Die mit dem Verfahren von Klapp erreichten Resultate bei traumatisch ankylosierten Ellenbogen- und Schultergelenken teilt Herzberg (20) mit. Es wird dabei so vorgegangen, dass das abgesprengte Gelenkstück aus dem Kallus herausgearbeitet und dann so zugestutzt wird, dass ein neues primitives Gelenkende entsteht. Durch dieses Umpflanzen von Gelenkenden auf die resezierten Schaftkurven wurden gute funktionelle Resultate erzielt.

König (27) hat nach Entfernung eines grossen Teiles des Ellenbogengelenkendes des Humerus den entstandenen Defekt durch ein genau dem Defekt entsprechendes Elfenbeinstück ersetzt. Die Einteilung erfolgte ohne Störung mit guter Gelenkfunktion.

Leonhardt (30) gibt einen Bericht über 119 Fälle von Gelenktuberkulose der drei grossen Gelenke der oberen Extremität, welche in den letzten 19 Jahren von Garrè behandelt wurden. 25mal war das Schultergelenk betroffen, 79mal das Ellenbogengelenk und 41mal das Handgelenk.

Bezüglich der Therapie kommt er auf Grund der Spätresultate zu dem Schluss, dass die Resektion bei der Schultergelenkstuberkulose entschieden das meiste sowohl bezüglich der Dauerresultate wie der Funktion leistet.

Auch bei der Tuberkulose des Ellenbogengelenks wird die Resektion schon gleich zum vornherein überall da empfohlen, wo andere Methoden einen sicheren und baldigen Erfolg nicht versprechen, weil mit ihr die besten Früh- wie Spätresultate erzielt worden sind.

Bei der Behandlung der Handgelenkstuberkulose wurde den konservativen Methoden der Vorzug gegeben. Wurde operiert, dann beschränkte man sich lediglich auf die Entfernung der kranken Teile. War an eine teilweise Rettung der Hand und Funktionsfähigkeit nicht zu denken, dann wurde zur Amputation geschritten. Eine regelrechte Resektion wurde nie ausgeführt, weil diese nach Ansicht Garrès wenig Gutes leistet.

Waren die Frühresultate beim Einhalten dieses Standpunktes noch verhältnismässig gute, so änderte sich das Bild bei 28 später untersuchten bedeutend zum Schlechtern, so dass der Verfasser bezüglich der Handgelenkstuberkulose sagt, dass sie sowohl quoad sanctionem, als auch quoad vitam unter den Gelenktuberkulosen die schlechteste Prognose hat.

Nach den in einem kürzlich von Ely geschriebenen Buch ist die Gelenktuberkulose eine Erkrankung der Synovialhaut und des ersten Markes. Beide Gewebe verdanken ihre Existenz der Gelenkfunktion und mit ihrer Ausheilung verschwinden sie ebenso wie die Tuberkulose. Die Heilung erfolgt durch knöcherne oder fibröse Ankylose. Veranlasst durch diese Erklärungen, beschreibt Todd (59) ein bei Sektion gewonnenes rechtes Ellenbogengelenk, an dem früher wegen Tuberkulose eine partielle Resektion ausgeführt war. In dem Schlottergelenk fand sich ein kleiner Gelenksack mit Synovialhaut ausgekleidet, in dem weder makroskopisch noch mikroskopisch Tuberkulose nachgewiesen werden konnte. Die Leiche des 59jähr. Kranken zeigte aktive Tuberkulose im rechten Tarsus und rechten Stirnbein. Der Tod war durch einen Abszess gemischter Infektion im rechten Frontallappen verursacht.

Maass (New-York).



8. Frakturen.

1. *Abadie, Traitem. actuel de la fracture du cubitus au tiers supér. avec luxat. de l'extrémité supér. du radius. Presse méd. 1913. 6. p. 49.
2. *Baldwin, Fracture dislocation of the elbow-joint, with lower epiphysis of the humerus dislocated forwards and radius and ulna dislocated backwards. West. Lond. hosp. Med. Press. 1913. June 11. p. 637.
3. *Bendell, Joseph Lewi, Longitudinal fissured fracture of the lower end of the radius. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. May 17.
4. *Blencke, Röntgenplatte einer Fraktur des Os naviculare. Med. Ges. Magdeburg. 24. Okt. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 162.
5. *Bonamy, Fract. de l'extrémité sup. de l'humérus. Soc. des chir. Paris. 31 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 15. p. 143.
6. *Chaput, Traitem. des fractures de la rotule et de l'olécrâne par la suture sous-cutanée. Presse méd. 1913. 7. p. 61.
7. *Chaput et Vaillant, Etude radiographique sur les traumatismes du carpe. Revue d'orthop. 1913. 3. p. 227.
8. *Christen, Zur Extensionsbehandlung der Oberarmbrüche. Münch. med. Wochenschrift 1913. 28. p. 1545.
9. *Decker, Zur Behandlung der Radiusfraktur mit der Schedeschen Schiene. Med. klin. 1912. Nr. 41. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 664.
10. *Deroide, Cas de fracture très rare du coude. Revue d'orthopédie 1913. 1. p. 83.
11. *Dodds, Parker, Series of cases of fractures treat. by modern methods. Oxford. med. Soc. 14. Febr. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 507.
12. Eisenberg, Über irreponible Radiusfrakturen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. 83. p. 684.
13. Enderlen, Brückenkallus nach Vorderarmfraktur. (Demonstrat.) Würzburg. Ärzteabend. 11. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1179.
14. *Fischer, Portative Extensionsapparate zur Behandlung dislozierter Frakturen der oberen Extremität und der Patella. Internat med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2019.
15. *Frenelle, Dupuy de Fract. du col chir. de l'humérus chez l'enfant. Soc. des chir. Paris. 31 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 15. p. 143.
16. *Frère, Fracture de l'omoplate. Assoc. med. d. acad. d. trav. Belg. 15 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 34. p. 343.
17. *Gasne, Décollement épiphysaire des métacarpiens. Revue d'orthopédie 1913. 2. p. 171.
18. *Giraud, Mlle., et Chauvin, Synovite à grains riziformes consécutive à une fracture du poignet. Soc. d. sc. m. Montpellier. (Datum?) Rev. d. chir. 1913. 6. p. 915.
19. *Grun, Beitrag zur Plexuslähmung nach Klavikularfraktur. Diss. Leipzig 1912.
20. *Habs, Spontanfraktur bei Tabes. Med. Ges. Magdeburg. 9. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 728.
21. *— Verschiedene Typen von Handwurzelbrüchen. Med. Ges. Magdeburg. 21. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 383.
22. *Haenisch, Epiphysenlösung am oberen Humerusende bei Geburtslähmung. Kongr. der deutschen Röntgengesellschaft. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
23. *Hirsch, Eine typische Verletzung der Ellenbogengegend: die Fraktur eines Olekranonspornes. Wiener klin. Rundschau 1913. 38. p. 600.
24. *Jansen, Ein einfacher Verband zur Behandlung des Schlüsselbeinbruches. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 474.
25. *Judet, Pseudarthrose du cubitus. Intervent. sanglante. Guérison. Soc. des chir. Paris. 9 Mai 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 452.
26. *Kaefer, Zur Behandlung des Schlüsselbeinbruches. Münch. med. Wochenschr. 1913. 29. p. 1599.
27. *Keppler, Die blutige Stellung schlecht stehender Frakturen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 137.
28. *Kirmisson, Les fractures isolées du cubitus. Presse méd. 1913. 29. p. 285.
29. *Latis Bey, Apparat zur Reduktion und Retention von Arm- und Schulterbrüchen. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2019.
30. *Leclerc, Fracture ancienne du coude (condyle externe). Paralysie cubitale tardive (2½ ans après le traumatisme). Transposition du nerf cubital. Guérison. Soc. de chir. Lyon. 9 Janv. 1913. Lyon. méd. 1913. 14. p. 760.
31. *Michel, Fracture de l'olécrâne guérie par suture du trousseau fibreux. Soc. d. sc. méd. Lyon. 11 Déc. 1912. Lyon. méd. 1913. 6. p. 285.
32. Müller, Fraktur mit typischer Interposition im Ellbogengelenke. Ver. nordw.-deutscher Chir. 9. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 16.

33. *Mulley, Über Frakturen des Radiusköpfchens. Bruns' Beitr. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 286.
34. *Ombrédanne, Fract. de l'épitrochlée, et engagement du fragment dans l'interligne articulaire. Séance 26 Févr. 1913. Bull. et mém. d. la soc. d. chir. 1913. 8. p. 358.
35. *Robert, C., Parrish, Longitudinal fracture of the lower extremity of the radius. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. January 11.
36. *Peugniez, Fract. de l'épitrochlée, paralysie du cubital. Soc. m. Amiens. 5 Mars 1913. Presse méd. 1913. 27. p. 269.
37. *Pförringer, Eine besondere Form von Kahnbeinbruch der Handwurzel. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 1. p. 69.
38. *Saar, Frhr. v., Zur Kenntnis der Abschälungsfraktur d. Capitulum humeri (Fract. capitul. hum. partial.) v. Brunns' Beitr. Bd. 81. p. 510. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 734.
39. Schöne, Zur Behandlung von Vorderarmfrakturen mit Bolzung. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 42.
40. *— Über ein Verfahren zur Bolzung von Vorderarmfrakturen. Ver. n.-westdeutscher Chir. 21. Juni 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1409.
41. *Schulz, Endergebnis bei der Behandlung d. Radiusbrüche. Diss. Erlangen 1913.
42. *Skillern, jr., P. G., Cases illustrative of 1. fracture of carpal scaphoid with luxation of semilunar, 2. fracture of carpal scaphoid with palpable deformity. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. May 17.
43. Stoecklin, Die Frakturen des Capitulum und Collum radii. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 87. p. 1.
44. *Tixier, Pseudarthrose de l'humérus consécutive à une fracture compliquée. Première intervention avivement simple des deux fragments; juxtaposition des extrémités avivées par apparail plâtré. Insuccés absolu. Deuxèime intervention: avivement. Ostéosynthese par fils de bronze établissant une suture et une ligature des fragments. Guérison parfaite. Soc. d. chir. Lyon. 21 Nov. 1912. Lyon Méd. 1913. 6. p. 294.
45. *Travers, 2 cases of fracture in the region of the wrist-joint. Brit. med. Journ. 1912. June 14. p. 1272.
46. *Turtle, Note on a case of impacted fracture of the upper and of the humerus. Lancet 1913. June 21. p 1733.
47. *Tytgat (pour Maes), 3 cas de fractures du coude. Soc. d. m. Gaud. 4. Mars 1913. Presse méd. 1913. 42. p. 419.
48. *Trotzky, Komplizierte direkte Splitterfraktur des Oberarmes mit 13 facher Splitterbildung, querer Zerreissung des M. biceps, und sekundäre Knochennaht. Ausgang in weitgehende Funktionsfähigkeit. Diss. Königsberg 1913.
49. *Villéon, Petit de la, Ecchymose linéaire de Kirmisson et fracture suscondylienne transversale de l'humérus. Soc. d. m. et d. chir. Bordeaux. 30 Mai 1913. Presse méd. 1913. 56. p. 570.
50. *Wilhoit, C. James, Longitudinal fracture of the lower and of the radius toward the ulnar surface. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. Sept. 6.

Müller (32) hat dreimal Fälle von Interposition des abgerissenen Epicondylus intern. humer. in dem Gelenkspalt gesehen. Der Epikondylus war im Gelenk festgewachsen. In allen Fällen soll der Epikondylus aus seiner Lage operativ befreit und an der richtigen Stelle fixiert werden. In dieser Weise rät Müller auch in frischen Fällen vorzugehen, wenn die Reposition auf unblutigem Wege nicht gelingen sollte.

Stoecklin (43) hat seiner Arbeit ein Material von 26 Fällen zugrunde gelegt. 1 mal wurde bei einem 12 jähr. Knaben eine Infraktion (unvollständiger Querbruch) gefunden, 5 mal einfache oder gabelig verzweigte Fissuren. Es handelte sich bei diesen 5 Fällen um Erwachsene. Die Hälfte der Fälle waren mit anderen Frakturen kombiniert. Es fand sich neben der Fraktur des Radiusköpfchens 3 mal Fract. olecran., 4 mal Fraktur des Proc. coronoid., 4 mal Absprengung des Köpfchens im Halsteil, 2 mal Fractur ulnae.

In 2 Fällen wurde eine ausgesprochene Parese des tiefen Radialisastes festgestellt. 12 mal waren die Frakturen ohne direkte Gewalten (Sturz auf den Ellenbogen oder Anprall) entstanden. 9 mal waren indirekte Ursachen nachweisbar, 12 mal wurde operativ vorgegangen. Die Hauptindikation zum operativen Eingriff bildeten die freien Gelenkkörper (6 mal), ferner ein abgebrochenes und disloziertes Radiusköpfchen, weiter Zertrümmerung des Köpfchens. 4 mal wurde bei negativem Röntgenbefund eine Gelenkmaus ver-



mutet. Nur in einem Fall wurde bei der Operation diese Annahme bestätigt. In den 3 von den operierten Fällen war das Endresultat ein sehr schlechtes. In 5 Fällen wurde nach Entfernung der freien Gelenkkörper ein gutes Resultat erzielt. Beschränkung der Supination und Extension, seltener der Flexion und Zeichen von Arthritis zeigten sich als Störungen. In den Fällen, welche konservativ behandelt wurden, wurde meist ein gutes Resultat erzielt; sehr gut war das Resultat auch bei schweren Verletzungen bei jugendlichen Individuen.

Schöne (39) führt einen Silberbolzen von einer entfernt von der Frakturstelle angelegten Trepanationsöffnung in die Markhöhle des einen Fragmentes ein und befördert ihn durch Hammerschläge auch weiter in die Markhöhle des anderen Fragmentes. Er benützt zu seinen Eingriff ein besonderes Instrumentarium.

Dreimal wurde bei jugendlichen Personen im Alter von 9—14 Jahren bei nicht vollständig subperiostalen Radiusbrüchen operiert, weil die Reposition auch in Narkose nicht gelang. Eisenberg (12) erreichte in seinen Fällen durch die Operation ein ausgezeichnetes funktionelles Resultat.

Enderlen (13) hat nach Abmeisselung des Kallus einen frei transplantierten Fettlappen interponiert und volle Beweglichkeit erzielt.

9. Luxationen.

1. Armour, 2 Cases of recurring dislocation of the shoulder. Liverp. med. Instit. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 502.
2. Bayer, Luxatio horizontalis humeri mit ungewöhnlichem Tiefstand des Kopfes. Prager med. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
3. *Bérard, Traumatisme complexe du poignet. Réduction du sémi-lunaire luxé au bout de vingt jours. Soc. de chir. Lyon 30 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 22. p. 1187.
4. *Bonamy, Luxation récidivante de l'épaule. Soc. des chir. Paris 7 Mars 1913. Presse méd. 1913 27. p. 268.
5. Burkhardt, Spontane Luxationen und Subluxationen im Handgelenk. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88. p. 403.
6. *Cahen, Zur Behandlung der Luxatio humeri cum fractura capitis. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1913. Bd 125. H. 3—4.
7. *Etienne et Aimes, Luxation complexe de l'index droit; échec des méthodes nonsanglantes; réduction à ciel ouvert; guérison. Soc. de sc. méd. Montpellier 11 Avril 1913. Presse méd. 1913. 39. p. 393.
8. *Fairbank, Birth palsy: Subluxation of the shoulder joint in infants and young children. Lancet 1913. May 3. p. 1217.
9. *Fuchsig, Luxationsfraktur des linken Schultergelenkes. Ver. d. Ärzt. Oberösterr. 9. Jan. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1186.
10. Gillerson, Reisa, Die wahre Luxation der Hand. Diss. Strassburg 1913.
11. *Goullioud et Arcelin, Luxation spontanée du grand os en avant, dans une arthropathie du poignet. Soc. de chir. Lyon 16. Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 17. p. 906.
12. *Gourdon, Luxation sterno-claviculaire bilatérale d'origine congénit. Revue d'orthopédie. 1913 4. p. 305.
13. *Grégoire, Luxation récidivante de l'épaule. Anatomie pathologique et pathogénie. Revue d'orthopédie. 1913. 1. p. 15.
14. *Horand, Luxation trapézo-métacarpienne. Soc. nat. de méd. Lyon 2 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 1. p. 15.
15 *Klar, Demonstration einer Subluxation des Oberarmes nach Heine-Medinscher Krankheit. Münch. Ges. f. Kinderheilk. 21. Febr. 1913. Monatsschr. f. Kinderheilk. Refer. 1913. 4. p. 335.
16. *Künne, Die Kombination der angeborenen Luxation des Radiusköpfchens mit der Littleschen Krankheit. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 138.
17. *Marbaix, de, Funktionelle Behandlung der Schulterverrenkung. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 8. p. 241.
18. Mayersbach, v., Ein seltener Fall von Luxatio intercarpea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 123. 1—2. p. 179.
19. *Mouchet et Vinnin, Luxation médio-carpienne en avant du poignet droit. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 32.
20. *Regnault, Les luxations trapézo-métacarpiennes. Arch. gén. de chir. 1913. 9. p. 1025.



21. Seidel, Über die Operation der habituellen Schulterluxation. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1344.
22. *Smet, de, A propos d'un cas de luxation ouverte de la 1re phalange du pouce. Soc. de méd. Gand. 4 Mars 1913. Presse méd. 1913. 42. p. 419.
23. *Speck, Luxation der Hand radialwärts mit isolierter Luxation des Kahnbeines volarwärts (kombinierte Luxation). Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. H. 1—2. p. 57.
24. *Tortat, Subluxations volontaires de l'épaule. Thèse Paris 1912/13.
25. *Tourneux et St.-Martin, Luxation isolée de la tête du radius en arrière. Séance 11. Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. anat. 1913. 4. p. 198.
26. Turner, T., Thomas, The reduction of old areduced dislocation of the shoulder. Annals of Surgery. February 1913.

Bayers (2). Patient hatte sich die bisher noch nicht beobachtete Luxation durch Sturz bei hinter dem Kopf liegendem Arm zugezogen. Der Kopf des Oberarmknochens stand in der Nische zwischen vorderer Skapularfläche und Thoraxwand unterhalb der Höhe der Mammilla. Die Reposition gelang in Narkose leicht.

Seidel (21) empfiehlt zur Beseitigung der habituellen Schulterluxation nach Exzision eines ovalären Stückes aus der Vorderwand der Kapsel und Naht dieses Defektes einen grossen Faszienlappen zur Verstärkung der Kapsel hier in entsprechender Spannung aufzunähen.

Gegenüber veralteter Schulterluxation zeigt sich neuerdings die Neigung, die blutige der unblutigen Reduktion vorzuziehen. Die Resultate des letzteren Verfahrens sind nicht sehr vollkommen und endet der Versuch oft mit Resektion des Kopfes. Thomas (24) bevorzugt von der unblutigen Methode Kochers starken Zug in Abduktion mit gleichzeitigem Druck auf den Kopf. Die Anschauung Kochers, dass das Reduktionshindernis auf einer Umklammerung des Kopfes durch den narbig kontrahierten Kapselriss beruhe, ist nicht richtig. Es besteht auch kein Längsriss, sondern immer ein Querriss der Kapsel meist an der Pfanne, selten am Hals. Bei allen Operationen wurde der Riss geheilt gefunden, so dass eine allseitige geschlossene Kapsel bestand. Das Hindernis liegt in narbigen Verkürzungen beiderseits von dem verheilten Riss. Die Gefahr der Gefäss- und Nervenverletzungen bei forcierten Reduktionsversuchen ist sehr übertrieben und bei starkem Zug in Abduktion kaum zu befürchten. Ebensowenig bei direktem Druck auf den Kopf etwas von hinten her. Im Gegensatz zu Kochers Methode schliesst der Zug in Abduktion die Fraktur aus und hindert ein vorhandener Bruch nicht die Anwendung derselben. Um besser ziehen zu können wird der Arm in einem rechtwinkeligen Schienenapparat (Allis) befestigt. Der Operateur sitzt und stützt beide Füsse auf das Schulterblatt des Kranken. Wenn der Kopf sich etwa einen Zoll bewegt hat wird er von Assistenten in die Pfanne gedrückt. Kocher reduzierte von 25 alten Luxationen 22 und musste dreimal wegen eingetretener Fraktur den Versuch aufgeben. Die längste Dauer der Dislokation war 5 Monate und 22 Tage. Thomas war bei 6 Versuchen mit starker Gewaltanwendung 5 mal erfolgreich, einmal davon nach 8 monatlicher Dauer. Bei dem Fehlschlag handelte es sich um eine Dislokation von 4 Jahren und 3 Monaten Dauer und konnte der Kopf wiederholt über den Pfannenrand, aber nicht in die Pfanne hinein gebracht werden, da sie offenbar durch die verwachsene Kapsel ausgefüllt war. Entleerung der Pfanne durch Inzision hinten ist unter derartigen Umständen indiziert.

Maass (New York).

Bei einer Kranken Burkhardts (5) war eine doppelseitige volare Handgelenksluxation vorhanden; 2 mal hat er Subluxationen beobachtet. In allen Fällen war eine Entzündung in den Gelenken vorangegangen. Während bei den sehr seltenen Fällen von Luxation ein Erguss in das Gelenk bei der Entstehung eine Rolle spielt, scheint in der Mehrzahl der Fälle von Subluxation Kapselschrumpfung mit Deformation der Gelenkenden von Bedeutung zu sein.



Welcher Natur die ursächlichen Krankheiten sind, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt.

Gillerson (10) fügt den bisherigen Beobachtungen einen auch durch Röntgenbild festgestellten Fall von volarer Handgelenksluxation hinzu. Nach Reposition wurde später ein ausgezeichnetes funktionelles Resultat erzielt.

In dem von v. Mayersbach (18) beschriebenen seltenen Fall lag eine Luxatio lunati et radii dorsalwärts vor. Da der Verletzte die Reposition in Narkose verweigerte, blieb sie bestehen. Endresultat: Herabsetzung der groben Kraft der Hand, seitliche Abduktionen eingeschränkt, am meisten aber Dorsalflexion.

10. Verschiedenes.

1. *Abercrombie, 3 forms of apparatus for treating injuries of the hands. Sheffield med. chir. Soc. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 503.
2. *Alexander, Case of brachial hypertrophy. Brit. med. chir. Soc. 1913. May 14. Brit. med. chir. Journ 1913. June p. 189.
3. *Balban, Syringomyelie, mit Muskelatrophie, Sensibilitätsstörung und traumatisch entstandenen Geschwüren am rechten Arm. Wiener derm. Ges. 12. Februar 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 644.
4. *Baker, Dislocation of the scapula upwards and forwards. Brit. med. Assoc. South. Br. Portsmouth divis. March 5. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 662.
5. *Becker, 12 Jahre Orthopädie. Therapeutische Erfahrungen und Behandlungsmethoden. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 24.
6. *Bennecke, Zur Beurteilung von Unfallsfolgen. Naturwissenschaftl. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 30. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 611.
7. Carson, B. Norman, Interscapulothoracic amputation of the shoulder. Annals of Surgery. 1913. June.
8. *Chévrier, Sur un cas de greffe italienne pour cicatrice vicieuse des deux index. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 32
9. *Chiari, „Wandernde Nadel" in der Hand. Wiss. Ärztl. Ges. Innsbruck. 2. Mai 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1144.
10. *Connell, Importance of careful treatment in injuries and infections of the fingers. Sheffield med. chir. Soc. Febr. 20. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 503.
11. *Coureau, Phlegmons profonds de l'éminence thénar (phlegmons des gaines exceptés). Thèse. Toulouse 1912.
12. *Davis, X-rays in the treatment of diseases of the palen. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1053.
13. Destot, Pronation et supination de l'avant-bras dans les lésions traumatiques. Presse méd. 1913. 5. p. 41.
14. Dorrance, George Morris, Treatment of felons with reference to the pathologic anatomy and location of incision. The Journ. of the Amer. med. Ass. 1913. Mai 10.
15. *Fayol, Tumeur maligne congénitale. Soc. sc. méd. Lyon. 15 Janv. 1913. Lyon méd. 1913. 11. p. 566.
16. *Graf, Beitrag zur Behandlung der Fingerverletzungen. Diss. Berlin. 1912.
17. *Hammond, Tuberc. dactylitis cured after operation in which a very acute Pott's curvature was developping. Brit. med. Assoc. Burma Br. Jan. 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 499.
18. *Hartung, Spontangangrän des Zeigefingers und symmetrische Gangrän. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 4.
19. *Heisler, Ein doppelseitig Oberarmamputierter mittels Prothesen zur Pflege seiner Person unabhängig von seiner Umgebung und zum Teil wieder erwerbsfähig. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 4. p. 343.
20. Heller, Transplantationen des Intermediärknorpels an den distalen Epiphysen der Vorderarmknochen. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 35. p. 1376.
21. Hoon, Leroy W. the George J. Ross, Infections of the Hand. A review of 90 cases. Annals of Surgery. April 1913.
22. Kärger, Über die Anwendung der direkten Venenanästhesie bei den kleinen subkutanen Venen zu Operationen an der Hand und am Fusse. v. Langenbecks Arch. Bd. 99. H. 4.
23. *Krauss, Frage des ursächlichen Zusammenhanges einer syphilitischen Erkrankung mit einem Unfalle. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 6. p. 184.
24. *Kulenkampff, Über die Versorgung frischer Verletzungen. Freie Ver. d. Chir. d. Königr. Sachsen. 3. Mai 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1343.



25. *Lenger, Conservation remarquable des fonctions après perte des deux mains etc. Soc. méd. chir. Liège 8 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 17. p. 160.
26. *Leplus, Contribution à l'étude des lésions consécutives à la flexion forcée des phalangettes de doigts. Thèse. Paris 1912/13.
27. *Lerat, Tumeur de la région sousclaviculaire. Soc. anat. Nantes 19. Déc. 1912. Arch. prov. de chir. 1913. 5. 309.
28. Lexer, Ersatz einer Fingerphalanx. Naturwissenschaftl. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 26. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 1855.
29. *Liek, Zur Behandlung drohender traumatischer Extremitäten-Gangrän. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 42 Zentralbl. f. Chir. 1913. 8 p. 284.
30. *Marbaix, De et Marchal, Réimplantation du pouce après section complète (méthode de Noesske); Guérison. Assoc. med. de accid. de trav. Belg. 15 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 34. p. 343
31. *Mc Conell, The location of pus in the hand. Roy. Acad. of Med. Irel. Sect. of Surg Febr. 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 559.
32. *Mohr, Fall von ungewöhnlicher multipler symmetrischer Geschwulstbildung. Med. Ges. Leipzig. 25. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 727.
33. *Molineus, Kleidoplastik aus der Spina scapulae. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 121. H. 1—2. p. 180.
34. *Molineus, Die Amputation bei Gangrän. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 294.
35. Morestin, Vaste cicatrice de l'épaule et de la région scapulaire, consécutive à un abcès froid. Extirpation de la cicatrice et réparation de la perte de substance par décollement très étendu. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 566.
36. *Neil and Crooks, Supraclavicular anaesthetixation of the brachial plexus. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 388.
37. *Pélissier et Mlle. Pelletier, Syndrôme de Volkmann aprés ligature de l'artère axillaire. Soc. de neurol. Paris. 9 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 5. p. 47.
38. *Raoult-Deslouchamps, Corps étranger de l'avant-bras. Soc. de méd. Paris. 11 Avril 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 334.
39. *Reichsversicherungsamt, Gewöhnung als wesentliche Änderung im Sinne des § 88 des Gewerbeunfallgesetzes. Voraussetzungen für ihre Annahme. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 213.
40. *— Rentenminderung ist zulässig, wenn die Folgen eines früheren Betriebsunfalles später durch einen zweiten Betriebsunfall zum Teil behoben werden. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 214.
41. *— Verstümmelung des rechten Mittelfingers durch Verlust des halben Gliedknochens am Mittelglied und Versteifung des Fingers im Mittel- und Endgelenk bei abnormer passiver Beweglichkeit des Endgelenkes, keine dauernde Erwerbsfähigkeitsbeeinträchtigung. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 215.
42. *— Grad der Erwerbsunfähigkeiten eines Schmiedes bei Verlust von je zwei Gliedern des rechten Zeige- und Mittelfingers. Herabsetzung der Rente um 5%. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 215.
43. *— Schätzung des Verlustes der rechten Hand und des Verlustes von vier Fingern. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 216.
44. *Riche, Un exemple d'accommodation de la main après l'opération de Dujardin-Beaumetz. Soc. de sc. méd. Montpellier 11 Avril 1913. Presse méd. 1913. 39. p. 393.
45. Saar, v., Fall von Epiphysentransplantation. Wiss. Ärzt. Ges. Innsbruck. 28. Juni 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 2. p. 83.
46. *Scheutz, Über die Gewöhnung an Unfallsfolgen. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 14.
47. *Schramek, Onychomykosis trichophytina. Wiener derm. Ges. 7. Mai 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 30. p. 1261.
48. *Siebert, Über einige neuere Anästhesierungsverfahren mit besonderer Berücksichtigung der Plexusanästhesie. Med. Klin. 1912. p. 1945. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 316.
49. *Sievers, Muffplastik mittels Übertragung gestielter Brustlappen bei traumatischem Fingerdefekt. Freie Ver. der Chir. d. Kgr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 925.
50. Spengler, Über die Folgen des Verlustes des Mittelfingers für die Brauchbarkeit der Hand. Diss. Berlin 1912.
51. *Stassen, Traumatisme complexe des deux mains: traitement conservat.; bon résultat fonctionnel. Soc. méd. chir. Liége. 8 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 17. p. 160.
52. Symmers, Douglas, A recurrent neuroblastoma of the scapular region. The Journ. of the Amer. med. Ass. Febr. 1. 1913.
53. *Thiem, Zur Frage der Gewöhnung an Fingerverletzungen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 5. p. 158.



54. *Thomas, Cas d'atrophie de la main gauche à la suite d'un traumatisme. Soc. de neur. Paris. 6. Mars 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 237.
55. *Wade, 1. Extensive skin graft on the hand, derived from a „pocket" of the abdominal skin. — 2. Transplantation of portion of the palmaris longus and cephalic vein to restore the function of the divided extensor long. pollic. Edinb. med. chir. Soc. 18 Dec. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 22.
56. *Wallace, Hyperextension and „Backfire" injuries of the wrist. Lancet. 1913. March 22. p. 819.
57. *Walther, Résultats éloignés (2 ans) d'une greffe ostéo-articulaire. Séance 16. Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 14. p. 604.
58. *Warschauer, Über freie Faszientransplantation. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1913. H. 1—2. p. 67.

Im Vergleich mit der Häufigkeit der Indikation zur interscapulothorazischen Amputation der Schulter sind wenig derartige Operationen veröffentlicht worden. Nach Carson (7) kommt der Eingriff in Frage bei Verletzungen, fortgeschrittener Knochenerkrankung, Sarkomen, Karzinomen (Brust) und Tuberkulose. Auch Riesenzellensarkome des oberen Drittels des Humerus erfordern nach Carson die interskapulare Amputation, während bei solchen im unteren Drittel des Humerus die Exartikulation im Schultergelenk vielleicht zulässig ist. Bei Verletzungen beträgt die Mortalität etwa 25 % und bei Tumoren etwa 40 %. Der Blutung, welche die Hauptgefahr der Operation darstellt, wird am besten begegnet, indem zunächst die Axillararterie und dann die Vene unterbunden wird. Nächst an Wichtigkeit ist die Verhütung des Shocks durch Kokainisierung der grossen Nerven vor Durchschneidung derselben. Carson verwandte dazu in den beiden mitgeteilten Fällen 1 % Kokainlösung und beobachtete weder Pulsbeschleunigung noch Sinken des Blutdruckes bei Durchschneidung der Nerven. Die Narkose wurde durch intratracheale Ätherinsufflation ausgeführt, was ebenfalls die Shockgefahr und Häufigkeit postoperativer Komplikationen herabzusetzen scheint. Nach einer von Jeanbron und Riche 1905 gemachten Zusammenstellung lebten von 105 Kranken, bei denen obiger Eingriff wegen maligner Tumoren ausgeführt wurde, 24 über 5 Jahre. Die durchschnittliche Lebensdauer betrug 35 Monate bei einer unmittelbaren Mortalität von 5 %. Mehrere Kranke lebten 10, 13 und 15 Jahre nach der Amputation. Maass (New York).

Die jüngst von Wright beschriebenen meist von dem Mark der Nebenniere ausgehenden Neuroblastome werden häufig mit kleinen Rundzellensarkomen verwechselt. Es sind bisher 14 sicher erkannte Fälle beschrieben. Davon betrafen 9 Kinder bis zu 19 Monate alt, 4 männlichen und 4 weiblichen Geschlechts, während einmal bezügliche Angaben fehlten. Von 5 Erwachsenen ist das Geschlecht nur jeweil, und zwar als männlich bezeichnet. Klinisch lässt sich bei Kindern die Erkrankung in zwei Gruppen teilen, einmal mit Exophthalmus, Lidekchymose, Infiltration des Schädels und der regionären Lymphdrüsen, das andere Mal mit starker neoplastischer Vergrösserung der Leber ohne Aszites und Ikterus einhergehend. Symmers (52) berichtet über einen 44 jährigen Mann mit obigem Tumor an der Skapula, bei dem nach Exartikulation rasches Rezidiv auftrat. Patient entzog sich späterer Beobachtung. Maass (New York).

Heller (20) stellte in einer weiteren Versuchsreihe von Transplantationen des Intermediärknorpels bei Tieren fest, dass bei der Homoplastik kein Längenwachstum, sondern sogar partielle Resorption des Transplantats eintritt. Dieses Transplantat des wachsenden Intermediärknorpels ist deshalb therapeutisch nicht verwertbar.

Bei dem 7 jährigen Kind, über welches v. Saar (45) berichtet, sistierte im Anschluss an eine im 2. Jahr erfolgte Radiusepiphysenverletzung das Längenwachstum dieses Knochens. Dadurch wurden erhebliche Funktionsstörungen verursacht. An Stelle der Radiusepiphyse wurde autoplastisch die



Fibulaepiphyse eingepflanzt. Die Einpflanzung gelang gut, die Erhaltung der Epiphyse konnte nach 7 Wochen unverändert festgestellt werden.

Lexer (28) ersetzte die Mittelphalanx des 3. Fingers, welche wegen eines periostalen Sarkoms vollständig entfernt worden war mit gutem Erfolg autoplastisch durch die Grundphalanx der 2. Zehe. Die Phalanx der Zehe wurde durch ein Rippenknorpelstück ersetzt.

Spengler (50) schätzt auf Grund eigener Erfahrungen und reichsversicherungsamtlicher Entscheidungen, wenn Gewöhnung an den Zustand eingetreten ist, die Folgen des Verlustes eines Mittelfingers im allgemeinen auf 0 %. In geeigneten Fällen wird die Adelmannsche Operation empfohlen.

Bei Operation am Fuss oder Hand, wo die Leitungs- oder Infiltrationsanästhesie schwer ausführbar ist, empfiehlt Kärger (22) die Injektion in eine Vene des Hand- oder Fussrückens zu machen. Die hierbei zu beobachtende Technik ist dieselbe, wie sie von Bier beschrieben worden ist.

Destot (13) macht in seiner Arbeit unter Anführung entsprechender Beispiele darauf aufmerksam, dass man bei Supinations- und Pronationsstörungen am Unterarm nach Traumen sowohl am Handgelenk, wie am Unterarm als auch am Ellbogen auch nach kleinen Verletzungen nachsehen muss.

Dorrance (14). Bei Nagelgeschwüren kommt es leicht zur Nekrose der Diaphyse der Endphalanx, weil die ernährende Arterie durch einen scharf umgeengten Bindegewebsraum geht, der mit Eiter gefüllt das Gefäss komprimiert. Um der Nekrose vorzubeugen, ist früh und ausgiebig zu inzidieren. Der zweckmässigste Schnitt läuft von der Nagelwurzel nahe und parallel dem Nagelrand im Bogen nach der anderen Seite der Nagelwurzel, das Endglied in eine vordere und hintere Hälfte teilend. Eine derartige Wunde ist leicht offen zu halten, hinterlässt eine nur wenig sichtbare Narbe und stört nicht den Tastsinn. Maass (New-York).

Die von Allen B. Kanavel in seinem Buch „Infections of the Hand" beschriebene operative Methode ergab Hoon und Ross (21) bei 90 dementsprechend behandelten Kranken sehr gute Resultate. Es handelte sich 23 mal um schwere tiefe Infektionen, bei denen immer bewegliche brauchbare Finger erzielt wurden, solange keine Knochen- oder Sehnennekrosen zur Zeit der Operation bestanden. Letzteres war 5 mal der Fall. Für die Inzision kommen 10 verschiedene Stellen in Betracht. Die Eröffnung einer noch nicht erkrankten Stelle führte meist zu keiner Infektion derselben und in den Ausnahmen zu keiner ernstlichen Störung. Die von Kanavel vorgeschlagene Anwendung der Blutleere während und deren langsame Beseitigung nach der Operation wurde nach zwei Versuchen ohne Schaden aufgegeben, ebenso Irrigation und jeder stärkere Druck. Sehnenscheiden wurden seitlich geöffnet und mit Dorsalschienen in Streckung verbunden. Zur Drainage dienten Gummistreifen, nicht Rohre. Die Verbandstoffe wurden in warmer Borlösung getränkt und etwa vom dritten Tage trocken aufgelegt. Passive Bewegungen kommen durchschnittlich vom 2. Tage an zur Verwendung.

Maass (New-York).



XXIII.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Nieren und Harnleiter.

Referent: H. Wendriner, Berlin.

Zusammengestellt*) von Dr. Schmidt, Würzburg.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Angeborene Missbildungen.

1. Alglave et Papin (Legueu rapp.), Enorme dilatat. pelvienne et lombaire d'un uretère anormalement abouché dans l'urèthre. Séance 22 Janv. 1913. Bull. et Mém. de la Soc. des Chir. 1913. 3. p. 110.
2. Apert, Lemaux et Guillaumot, Rein gauche avec uretère double. Séance 4. Avril 1913. Bull. et Mém. de la Soc. anat. 1913. 4. p. 171.
3. Bäumler, Kombination der Entwickelungshemmung des uropoetischen Systemes und solcher des weiblichen Genitales. Diss. München 1913.
4. Bretschneider, Beitrag zur kongenitalen Dystopie der Niere (Beckenniere). Arch. f. Gyn. 1912. Bd. 98. p. 315. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref 1913. 3. p. 278.
5. Budde. Zur Genese der Hufeisenniere und verwandter Nierenmissbildungen. Diss. Bonn 1913.
6. Cailliau et Buriléano, Reins et foie polykystiques. Séance 14 Mars 1913. Bull. et Mém. de la Soc. anat. 1913. 3. p. 160.
7. Crouzon et Chatelin, Rein polykystique avec suppurat. partielle. (Examen histol.) Séance 14 Févr. 1912. Bull. et Mém. Soc. anat. 1913. 2. p. 104.
8. Ehrenpreis, Duplicité de l'uretère droit. Presse méd. 1913. 10. p 99.
9. Elliot and Armour, The development of the cortex in the suprarenal gland and its condition in hemicephaly. Journ. Path. Bact. Vol 15. p. 481. Med. Chronicle. 1911. Aug. p. 311.
10. Enderlen, Zwei Fälle von Hufeisenniere. Vereinig. bayer. Chir. 6. Juli 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 36. p. 1978.
11. Graves, Case of congenital cystic disease of the kidneys. Scoreditch infirmary. Brit. med. Journ. 1913. June 28. p. 1370.
12. Hartmann, Überzählige aberrante Ureter in die Vulva ausmündend. Operation. Med. Ges Leipzig. 17. Dez. 1912 Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 382.
13. *Herman, J. Leon and Georg Fetterolf, Dumb-bell Kidney. Annals of surgery. June 1913.
14. Hutchinson, Aberrant renal arteries. Roy. Soc. Med. Surg. Sect. May 6. 1913. Brit. med Journ. 1913. May 17. p 1058.
15. Juvara, Ectopie pelvienne du rein gauche. Dégénérescence mikro-kystique et kyste hydatique. Séance 22 Janv. 1913. Bull et Mém. de la Soc. des Chir. 1913. 3. p. 103.
16. — Uretère droit double, l'uretère supplémentaire s'abouchant à la vulve, à droit de l'orifice uréthral. Séance 22 Janv. 1913. Bull. et Mém. de la Soc. des Chir. 1913. 3. p. 100.
17. Lejars et Rubens-Duval, Contribution à l'étude des reins ectopiques congénitaux non pathologiques. Revue de Chirurgie 1913. Nr. 10.
18. Letulle, Maladie polykyst du rein avec malformativas multiples chez une femme atteinte de cancer de l'utérus. Séance 22 Déc. 1911. Bull. Mém. Soc. anat. Paris 1911 10. p. 727.
19. *Mayo, Charles H, The surgery of the single and horseshoe kidney. Annals of surgery. April 1913.
20. Petit, Reins polykystique avec syndrome de néphrite chronique. Séance 18 Avril 1913. Bull. et Mém. de la Soc. anat. 1913. 4. p. 214.
21. *Pietkiewicz, Beitrag zu den angeborenen Anomalien des Harnapparates beim Weibe. (Przegl. chir. Bd. 8. H. 3 [polnisch]).

*) Infolge Einberufung des Referenten Dr. Wendriner folgen die Referate im nächsten Jahrgang.



22. Rosenthal, Über die kombinierten Nieren-Uterus-Missbildungen. Diss. Heidelberg 1913.
23. Rössle, Fälle von Nierenverlagerungen. Naturwiss.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 26. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 1855.
24. Sézary et Salès, Dégénérescence amyloïde des glandes surrénales. Séance 7 Mars 1913. Bull. et Mém. de la Soc. anat. 1913. 3. p. 139.
25. Stammen, Über Markcystennieren. Diss. Giessen 1913.
26. Stephan, Die kongenitale Nierendystopie beim Weib in klinischer und embryologischer Beziehung. Zeitschr. f. gyn. Urol. 1912. Bd. 3. p. 303. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 268.
27. Thomas, G. J., Report of a case of pelvic kidney: diagnosis before operation. Annals of surgery. Dec. 1913.
28. Versé, Cystenniere und Cystenleber. Med. Ges. Leipzig. 20. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1409.
29. Vromen, Fall von Missbildung der Geschlechtsorgane und kongenitale Verlagerung der Niere. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1912. Bd. 72. p. 400. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 268.
30. Weiser, Fall von kongenitaler Dilatation der Blase, der Ureteren und des Nierenbeckens mit Cystenniere. Diss. Bonn 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 32. p. 1784.

Hermann und Fetterolf (13) fanden bei der Sektion der Leiche eines 71jährigen Mannes eine hantelförmige kongenitale Verwachsung beider Nieren. Ein Versuch die Niere vom lumbalen Einschnitt aus zu exstirpieren, erwies sich als unausführbar. Die Verwachsung war offenbar am unteren Pol erfolgt und hatte sich die Niere bei ihrem embryonalen Aufstieg aus dem Becken so gedreht, dass Gefässe und Ureteren vorlagen.

Maass (New-York).

Entwickelungsanomalien finden sich am häufigsten an den Urogenitalorganen, unter denen wiederum können Zirkulationsveränderungen der Nieren am meisten zur Beobachtung kommen. In Mayos Klinik (10) wurden in den letzten 5 Jahren 36 derartige Veränderungen angetroffen, davon 7 als Nebenbefund bei Operationen, die nicht die Harnorgane betrafen. Bei 649 Nierenoperationen war das Verhältnis der kongenitalen Anomalien zu den normalen 1:26. Nach Robinson sind 90% der Hufeisennieren am unteren Pol vereinigt, und 10% am oberen. Unter den Erkrankungen der Hufeisenniere ist Hydronephrose am häufigsten, dann folgen Pyonephrose und Lithiasis. Tuberkulose ist seltener. Hydronephrose findet sich meist bei jüngeren, Pyonephrose und Lithiasis mehr bei Personen im mittleren Lebensalter. Nach Roosing ist der Schmerz das häufigste Symptom der Anomalie. Er wird verschlimmert in aufrechter Haltung und durch Beugen nach hinten, gemildert oder beseitigt durch Bettruhe. Für die Diagnose kommen ausserdem gleichzeitige andere Anomalien im Urogenitalsystem, Cystoskopie, Radiographie und Pyelographie nach Injektion von kolloidalem Silber in Betracht. In zweifelhaften Fällen ist immer die andere, meist durch besonderen Einschnitt freizulegen, bevor ein Nierentumor entfernt wird. Die zweckmässigste Inzision ist die laterale, 2—2½ Zoll von den Dornfortsätzen mit ausgiebiger Freilegung der 12. Rippe und Verschiebung der Pleura nach oben. Roosing konnte bei einer sonst gesunden Hufeisenniere die Schmerzen durch Trennung des Isthmus beseitigen.

Maass (New-York).

Pietkiewicz (21). 1. Die 38 jähr. Pat. klagt über Schmerzen im rechten Hypogastrium. Rechts vom Uterus eine mandarinengrosse, wenig bewegliche, schmerzhafte Geschwulst. Vermutungsdiagnose: Eierstockcystom. Bei der Laparotomie eine retroperitoneale Geschwulst, welche sich als eine dreilappige Niere erweist. Die linke Niere an normaler Stelle, Schluss des Bauches. Nachträgliche Ureterensondierung ergibt rechts eine Länge des Harnleiters von 11, links von 21 cm. Die Dystopie bringt Verf. mit den Anomalien des Knochensystems rechts in Zusammenhang. 2. Kranke, mit beiderseitigen Tumoren neben der Gebärmutter. Bei der Operation entartete Eierstöcke, rechts dystopische Niere. Sondierung des Harnleiters ergibt rechts eine Verkürzung



des Ureters um 19 cm. Die Niere lag rechts vom Promontorium an der Grenze des kleinen Beckens. 3. Kranke mit Diagnose-Ovarialcyste. Operation. Geschlängelter Eileiter und Dystopie der rechten Niere, welche im Becken lag. Unterschied in der Länge der Ureteren 19 cm. 4. Bei der Pat., welche über Störungen beim Koitus klagt, findet man an Stelle des Introitus vaginae einen 2 mm weiten, 5 mm langen blinden Kanal. Die Untersuchung per rectum ergibt rechts im Becken eine faustgrosse, elastische Geschwulst, an deren Vorderfläche ein Strang vorbeizieht. Keine Genitalien. Bei der Operation eine Beckenniere bei mangelnden Genitalien. Linke Niere nicht palpabel. Cystoskopie und Sondierung der Harnleiter ergibt rechts einen 8 cm langen Harnleiter. Links fehlt die Harnleiteröffnung, welche auch bei der Indigokarminprobe unsichtbar ist. Die Beckenniere hat in allen Fällen, als solche zu keinen subjektiven Störungen Anlass gegeben. Bei Entwickelungsstörungen der Genitalien spricht eine Verkürzung des Ureters deutlich für angeborene Nierendystopie. Wichtig für die Diagnose ist die sog. palpatorische Albuminurie. A. Wertheim (Warschau).

2. Anatomie und Physiologie.

1. Cathelin, Les grandes lois directrices de la physiologie rénale chirurgicale. Soc. Biol. 13 Mai 1911. Presse méd. 1911. 39. p 406.
2. — Les grandes lois directrices de la physiologie rénale chirurgicale. Soc. Biol. 20 Mai 1911. Presse méd. 1911. 41. p. 429.
3. — Quelques notions indispensables pour qui veut comprendre la physiopathologie chirurgicale des reins. Soc. des chir. Paris 28 Févr. 1913. Presse méd 1913. 24. p. 236.
4. Cohnheim. Zur Physiologie der Nierensekretion. Heidelberg, Winter 1912.
5. Graser, Klinische Beobachtungen über Nerveneinflüsse auf die Nierensekretion. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 87.
6. Gubb, Water diuresis and Water retention. (Corresp.) Lancet. 1913. March 22. p. 852.
7. Helly, Zur Pathologie der Nebenniere. Münch. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 1811.
8. Steinebach, Über die Beteiligung der Glomeruli an der wechselnden Breite der Nierenrinde Diss. Bonn. 1913.

3. Nierenverletzung.

1. Brunner, Konservativ d. h. mit Naht behandelte Nierenruptur. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 10 Juli 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 35. p. 1110.
2. Cotte, Contusion du rein droit et du mésentère. Soc. nat de méd. Lyon 2 Déc. 1912. Lyon méd. 1913. 1. p. 18.
3. Delava, Cas de rupture traumatique du rein. Soc méd.-chir. Liège. Févr., Mars 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 331.
4. Ehrenpreis, Rupture complète du rein. Séance. 2 Mai 1913. Bull. et mém. Soc. anat. 1913. 5. p. 239.
5. Gebele, Fettniere nach Zertrümmerung der Niere. Vereinig. bayer. Chir. 6. Juli 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 36. p. 1978.
6. Jaubert, Contusions du rein. Soc. méd. mil. fr. 13 et 20 Oct. 1910. Gazette des hôpit. 1910. 128. p. 1748.
7. Isobe, Experimentelles über die Einwirkung einer lädierten Niere auf die Niere der anderen Seite. Mitteillgn. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26 H. 1. p. 1.
8. Koch, Die Rolle des Traumas bei der Entstehung der Leber-, Nieren und Pankreaserkrankungen. Diss Leipzig 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 27. p. 1513.
9. Le Jemtel, Déchirure du rein avec hématuries tardives. Néphrectomie. (Legueu rapp.) Séance. 28 Févr. 1912. Bull. mém. soc. chir. Paris. 1912. 9. p. 349.
10. Pillet, Atrophie complète du rein à la suite d'une contusion lombaire grave. Soc. de méd. Rouen. 9 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 8. p. 76.
11. Plücker, Hufeisenniere, der durch Hufschlag der rechte Pol abgeschlagen war. Wegen drohender Verblutung diaperitoneales Vorgehen. Militärärztl. Ges. Hannover. 9. Febr. 1912. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1912. 16. Vereinsbeil. p. 13.
12. — Zur Kasuistik seltener Nierenverletzungen. (Nur Titel!) Ver. deutsch. Naturforsch. u. Ärzte. 1913. Abt. f. Chir. Münchn. med. Wochenschr. 1912. 44. p. 2422.
13. Quervain, De, Ruptures rénales intrapéritonéales. Revue méd. de la Suisse rom. 1910. 8. p. 670.
14. Thompson, Unilateral renal lesions. Med. Soc. London. Febr. 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 445.



4. Wanderniere.

1. Ach, Methode der Nephropexie. Vereinig bayer. Chir. 6. Juli 1912. Münchn. med. Wochenschr. 1912. 36. p. 1979.
2. Firth, Lany, On nephropexy. Medical Press. Nov. 26. 1913.
3 — On nephropexy. Bristol. med. chir. Journ. 1913. Sept. p. 220.
4. Fulgowski, Wanderniere mit Solitärzyste im kleinen Becken. Deutsch. Gyn.-Kongr. Halle 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1456.
5. Hicks, Philip, On the so-called movable Kidney disease. A neply. The Practitioner. 1913. December.
6. Kocher, Zur operativen Behandlung der Wanderniere. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 18. p. 545.
7. Monod, On the so called movable Kidney disease. The Practitioner. 1913. November.
8. *Ostrowski, T., Zur operativen Behandlung der Wanderniere. Przegl. chir. i ginek. Bd 8. H. 1. (Polnisch.)
9. Vogel, Zur Operation der Wanderniere. Vers. deutsch. Naturforsch. u. Ärzte. 1912. Abt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1912. 44. p. 2421.

Ostrowski (8). Unter den 19 operativ behandelten Fällen von Wanderniere aus der Klinik Rydygiers war die Hälfte mit anderen Erkrankungen der Bauchhöhle vergesellschaftet, und zwar wurde in 5 Fällen die Appendektomie ausgeführt. Häufig sind Komplikationen in Gestalt von Erkrankungen der Gallenwege. Die betreffenden Komplikationen lassen sich ohne weiteres, auf Grund anatomischer Verhältnisse erklären, was vom Verf. ausführlich besprochen wird. Für die Indikationsstellung zur Operation der Wanderniere ist es wichtig an die oben genannten Komplikationen stets zu denken. A. Wertheim (Warschau).

5. Hydronephrose.

1. Bauer, Frau mit rechtsseitiger hydronephrotischer und stellenweise verkalkter Niere. Ges. f. inner. Med. u. Kinderheilk. Wien. 5. Juni 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1143.
2. Bloch, Perforierte Hydronephrose. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 6. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 389.
3. Brunner, 1. Pyelo-Ureteroanastomose bei Hydronephrose. — 2. 2 Fälle von Nierenruptur. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 21. Jan. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 1. p. 23.
4. Cathelin, Rein hydronéphrosé de 35 cm de long. Soc. des chir. Paris. 4 Avril 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 334.
5. Connell, Hypernephroma of Kidney, excsion, recurrence, disappearance under Coley's fluid. Sheffield med. chir. Soc. March 6. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 559.
6. *Drennen, W. Earle, Traumatic hydronephrosis. Annals of surgery. June 1913.
7. Dunn, On renal hypernephroma. Glasg. med. chir. Soc. Dec. 13. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 11. p. 74.
8. Faure, Hydronéphrose et néphrectomie après pyélographie. Séance 25 Juni 1913. Bull. et mém. soc. chir. 1913. 24. p. 1025.
9. Fertig, Über okkulte Hydronephrosen. Diss. Berlin 1913.
10. Fischer, Hochgradige doppelseitige Hydronephrose infolge von Harnröhrenstriktur, unter dem klinischen Bilde der Schrumpfniere verlaufend. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 3. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 669.
11. — Hydronephrosen infolge von Urethralstriktur und als Missbildung infolge von Verdoppelung der sackförmig erweiterten Ureteren. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 7. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 19. p. 1062.
12. *Hugh Cabot, The diagnosis and indications for operation in early hydronephrosis. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 4. 1913.
13. Lucas, Hydronephrosis caused by the pressure from an abnormal renal artery. Roy. Soc. of Med. Sect. of Surg. Meeting in the General Hoch-Birmingham. Lancet. 1913. June 21. p. 1757.
14. Malcolm, 2 cases of nephrectomy for hydronephrosis, the first 13 years and the second 16 years after nephrolithotomy. Roy. Soc. of Med. Clin. Sect. Jan. 18. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 118.
15. Marion, Hydronéphrose avec calculs. Absence congénitale à peu près complète du rein. Journ. d'urol. 1913. 4. p. 469.
16. Meisel, Vier Fälle von Hydro- und Pyonephrose. Münsterlingia. 29. Aug. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 5. p. 152.



17. Perthes, Zwei Präparate intermittierender Hydronephrose infolge Knickung des Ureters über akzessorische Nierengefässe. Med. Naturw. Ver. Tübingen. Med. Abt. 8. Juli 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 40. p. 2204.
18. Rössle, Fälle von selteneren Hydronephrosen. Naturw. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 26. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 1855.
19. Roy, Free Hosp. Hydronephrosis caused by an Kinking of the ureter over a vein running direct from the lower part of the Kidney to the vena cava. Brit. med. Assoc. Ann. meet. 1912. The pathol. Museum. Brit. med. Journ. 1912. Aug. 10. Suppl. p. 222.
20. Shaw, Hydronephrosis from a boy aged 6. Med. Soc. London. April 14. 1913. Brit. med. Journ 1913. April 26. p. 884.
21. *Walker, J. W. Thomson, The early diagnosis of hydronephrosis by pyelography and other means. Annals of Surgery. Dec. 1913.
22. Winkler, Experimentelle Untersuchungen zur Pathologie der Hydronephrose. 15. Tagung d. deutsch. pathol. Ges. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 630.

Drennen (6). Zweifellose Fälle von traumatischer Hydronephrose sind bisher 17 mitgeteilt. Etwa die Hälfte der Kranken hatte zur Zeit der Verletzung blutigen Harn. Ein von Drennen wegen traumatischer Hydronephrose operierter 22 Jahre alter Mann war von einem Hebel, den er mit der Hand hielt, etwa 4 Fuss in die Luft geschnellt, hatte dabei starken Schmerz in der rechten Nierengegend empfunden und war drei Wochen arbeitsunfähig. Hämaturie bestand nicht. Nach einem leichteren Anfall von Anurie, musste er zwei Monate später wegen 8 Tage anhaltender Anurie operiert werden. Bei Inzision links hinten konnte eine Niere nicht nachgewiesen werden. Aus dem Sack rechts entleerten sich nach Eröffnung drei Quart stinkenden Harns. Die Niere selbst lag im Becken, der Ureter war spitzwinkelig geknickt und für Sonde undurchgängig. Der Sack wurde durch Naht an die zwölfte Rippe gezogen und drainiert, was den Ureter streckte und wieder frei machte. Irrigation des Sackes führte zu vollständiger Heilung. Eine plastische Operation hatte der Kranke abgelehnt.

Nachdem er ein Jahr gesund gewesen, wurde unter Lokalanästhesie die fluktuierende, gerötete Narbe inzidiert und 20 Unzen stinkenden Urins entleert. Unmittelbar nach dem Eingriff erfolgte Kollaps und wenige Stunden später der Tod. Sektion konnte nicht gemacht werden.

Maass (New-York).

Hugh Cabot (12). Die beiden Hauptursachen der Hydronephrose sind bewegliche Niere bei festem Ureter und abnormale Nierengefässe. Letztere jedoch nur dann, wenn bei beweglicher Niere das Becken oder der Ureter über ihnen geknickt wird. Symptome und allgemeine physikalische Untersuchung haben für die Frühdiagnose wenig Wert. Der sichere Nachweis einer Obstruktion stellt das erste Erfordernis dar, wobei eine irgendwie erhebliche Dilatation des Beckens nicht notwendig ist. Bei bestehender Reizbarkeit kann das Becken trotz eines vorhandenen Hindernisses klein sein und umgekehrt. Der Wechsel des Lageverhältnisses vom Nierenbecken zum Ureter muss durch radiographische Aufnahmen in horizontaler und aufrechter Körperhaltung nachgewiesen werden. Was in dieser Hinsicht als normal und abnormal anzusehen ist, bedarf noch genauerer Feststellung. Es ist unrichtig in der Grösse des Beckens etwa bei 30 ccm die Grenze zu suchen. Die Indikation zur Operation besteht, wenn eine intermittierende Behinderung des Abflusses aus dem Becken nachgewiesen ist. Nierenbeweglichkeit ohne Hindernis kommt dafür nicht in Betracht. Maass (New-York).

Walker (21). Bei vorgeschrittener Hydronephrose kehrt die Niere nach operativer Beseitigung des Hindernisses nicht wieder in den normalen Zustand zurück. Um dies zu bewirken, muss die Diagnose und Operation im Beginn der Erkrankung gemacht werden. Sowohl bei Ureterstein als bei beweglicher Niere deutet das seltener und milder Werden der Koliken auf beginnende Dilation. Ebenso ist dauernde Polyurie bezeichnend. Dieselben Symptome können auch bei Hydronephrose auf Grund kongenitaler Hinder-



nisse vorhanden sein. Wegen Unsicherheit und Vieldeutigkeit der Symptome ist es jedoch selten möglich ohne weitere diagnostische Mittel die Diagnose vor der Entstehung eines fühlbaren Tumors zu stellen. In diesem Stadium besteht immer ausgedehnte dauernde Schädigung der Niere. Von den neueren Methoden der Untersuchung: Röntgenschatten der Niere, Messung der ins Becken injizierten Flüssigkeit und Pyelographie ist die letzte die zuverlässigste. Bei allen Röntgenaufnahmen muss ein opaker Katheter im Ureter liegen, der zum Messen in abwechselnd opake und nicht opake Abschnitte zu teilen ist. Wenn der Katheter während der Bestrahlung nicht im Nierenbecken liegt, ist auch die schattengebende Flüssigkeit entweder nicht ins Becken gelangt, oder gleich wieder abgeflossen. Maass (New-York).

6. Akute Pyelitis, Pyonephrose, Pyonephritis, Nierenabszesse.

1. Chauffard, Sur un cas de pyonéphrose tuberculeuse. Hôp. St. Antonie. Journ. de méd. et de chir. 1913. 9. p. 337.
2. Chiene, Recurrent pyonephrosis. (Development of a stone after the first operation.) Edinb. med. chir. Soc. Dec. 18. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 4. p. 22.
3. Delbet, Pyélonéphrite et grossesse. Soc. des chir. Paris. 16 Mai 1913. Presse méd. 1913. 48. p. 483.
4. Fischer, Pyonephrose infolge der Kompression des linken Ureters durch einen abnorm verlaufenden Arterienast. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 7. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1062.
5. Für, Le, La pyélonéphrite de la grossesse. Soc. des chir. Paris. 24 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 236.
6. Franken, Claude, Pyelitis. Medical Press. 1913. Die. 3.
7. Gerhardt, Fälle von Pyelitis. Würzburger Ärzteabend. 27. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 29. p. 1629.
8. Hohlweg, Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbeckenspülungen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1420.
9. — Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbeckenspülungen. (Schluss.) Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1491.
10. Hunner: The treatment of pyelitis Surg., Gyn. and obstetr. XV. 4. Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 135.
11. Langstein, Beiträge zur Kenntnis der Pyelitis im Kindesalter. Ver. f. inner. Med. u. Kinderheilk. Berlin. 23. Juni 1913. Allg. med. Zentralztg. 1913. 27. p. 328.
12. — Beiträge zur Kenntnis der Pyelitis im Kindesalter. Ver. f. innere Med. u. Kinderheilk. Berlin. 23. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1468.
13. Menge, Bemerkungen zum Infektionsmodus der Pyelitis. Naturhist. med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 15. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 36. p. 2025.
14. Murard, Pyonéphrose par coudure de l'urétère et périnéphrite suppurée. Soc. de sc. méd. Lyon. 29 Janv. 1913. Lyon. méd. 1913. 15. p. 796.
15. Oppenheimer, Die Pyelitis. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 16. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 2. p. 103.
16. Siegel, Pyonephrose (oper.-präparat.). Ärzt. Ver. Frankfurt a. M. 1. Juli 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 32. p. 1786.
17. Still, Pyelitis in children. Pediatrics. Oct. 1912. Brit. med. Journ. 1913. March 29. Epit. Lit. p. 49.

7. Peri-Paranephritis.

1. Jianu, Fall von doppelseitiger perinephritischer Phlegmone. Wien. klin. Rundsch. 1913. 4. p. 50.

8. Tuberkulose.

1. Amann, Nierentuberkulose kompliziert mit spontaner Blasenscheidenfistel bei tuberkulöser Blase. Bayer. Ges. f. Gebh. u. Gyn. 7. Juli 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 35. p. 1932.
2. Bazy, Néphrectomie précoce pour tuberculoee rénale. Séance 8 Janv. 1913. Bull. et Mém. de la Soc. des Chir. 1913. 1. p. 65.
3. Beuttner, Tuberculose rénale. Soc. méd. de Genève. 23 Juin 1910. Revue méd. de la Suisse rom. 1910. 12. p. 1053.
4. Buerger, Méthode nouvelle de diagnostic de la tuberculose rénale. Journ. d'urol. 1913. 4. p. 431.

5. Block, Totale Nieren-Ureterexstirpation bei Nieren- und Uretertuberkulose mit Ureterstriktur. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 6. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 380.
6. Brauser, Fall von Urogenitaltuberkulose. Ärztl. Ver. Münch. 9. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p 209
7. Casper, Fall von Lumbal-Ureterfistel nach Blasenexstirpation wegen Tuberkulose. Berlin. med. Ges. 19. Febr. 1913. Allg. Med. Zentral-Ztg 1913. 11. p. 132.
8. Cathelin, Formes douloureuses de la tuberculose rénale. (Tuberculose No. 1. 1909. p. 8.) Arch. gén. de méd. 1910. Jan. p. 182.
9. Delayrac, Mme., Néphrectomies pour tuberc. rénale. Thèse. Paris 1910. Arch. prov. de chir. 1910. 9. p. 622.
10. MacDonald, Closed renal tuberculosis. West-Lond. med. chir. Soc. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 667.
11. Duroselle, Tuberculose rénale bilatérale. Séance 30 Mai 1913. Bull. et Mém. Soc. anat. 1913. 5. p. 270.
12. Evans, On tuberculosis of the urinary tract. Lancet 1913. Aug. 2. p. 273.
13. Fenwick, Urinary and genito-urinary tuberculosis. Practitioner 1913. 1. p. 234.
14. — introducer: The diagnosis and treatment of tuberculous disease of the urinary tract. Brit. med. Assoc. Ann. meet. 1912. Sect. Surg. July 25. Brit med. Journ. 1912. Aug. 3. p. 249.
15. Ferron, Tuberculose d'un rein ectopique. Journ. d'urol. 1913. 6. p. 759.
16. Fur, Le, Une observation intéressante de tuberculose rénale. Soc. de méd. Paris. 28 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 3. p. 25.
17. Gauthier, Traitement spécifique d'une tuberculose rénale. Echec. Néphrectomie. Journ. d'urologie. T. IV. No 4.
18. Geipel, Besprechung des anatomischen Bildes der Nierentuberkulose Ges. f. Nat.- u. Heilk. Dresden. 5. April 1913. Münch med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1458.
19. Gérard et Giuliani, Deux néphrectomies pour tuberculose rénale. Soc. de sc. méd. Lyon. 26 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 22. p. 1184.
20. Hartmann, Tuberculose pyélo-urétérale, avec intégrité du rein et des calices. Séance 5 Févr. 1913. Bull. et Mém. de la Soc. des Chir. 1913. 5. p. 227.
21. Heitz-Boyer et Braun, Anat. pathol. de la tuberculose rénale. 2e communicat. Soc. d'étude scient. sur la tuberc. Nov et Déc. 1912. Presse méd. 1913. 3. p. 26.
22. Hock, Tuberkulose des Harntraktes Ver. dtsch. Ärzte. Prag. 13. Dez. 1912. Prag. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 93.
23. Hogge, Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose rénale. Soc. méd.-chir. Liège. 2 Avril 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 455.
24. — Néphrectomiés précoces pour tubercule rénale. Soc. belg. Urol. 25—26 Juin 1910. La Presse médicale. 1911. 20. p. 194.
25. Israel, Ein ungewöhnlicher Fall von Tuberkulose des Harnapparates. Deutsche med. Wochenschr. 1913. No. 47.
26. Michl, Präparate tuberkulös degenerierter Nieren. Wiss. Ver. d. Milit.-Arzte d. Garnis. Breslau. 28. Febr. 1913. Militärarzt. 1913. 10. p. 154.
27. Minet, Les formes urétérales de la tuberculose rénale. Soc. de méd. Paris. 28 Juin 1913. Presse méd. 1913. 55. p. 560.
28. Mladenoff, La réaction de Moriz-Weisz ou épreuve du permanganate dans l'urine des tuberculeux. Thèse. Paris 1912.
29. Müller, Tuberkulinbehandlung bei tuberkulotoxischer Nephritis. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 5. Dez. 1912. Wiener kl. Wochenschr. 1913. 2. p. 81.
30. Perroulaz, Cystite tuberculeuse et tuberculose rénale. Soc. Fribourg. Méd. 23 Juill. 1909. Revue méd. de la Suisse rom. 1910. 1. p. 60.
31. Petit, Tuberculose des capsules surrenales et syndrôme d'insuffisance surrénale aiguë. Séance. 18 Avril 1913. Bull. et Mém. de la Soc anat. 1913. 4. p. 212.
32. Pillet, Le praticien devant la tuberculose rénale. Journ. de méd. et de chir. 1913. 12. p. 449.
33. Rist et Léon-Kindberg, Lésions rénales obtenues par infection intracardia ques de bacille de Koch chez des chiens atteints de tuberculose. Soc. d'études Sc. de la tubercul. Mars 1913. Presse méd. 1913. 43. p. 433.
34. Ritter, Nierenerkrankungen bei Tuberkulose. Vereinig. Lungenheilanstalts-Ärzte 1. bis 5. Juni 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 27. p. 1515.
35. Rochet et Murard, Tuberculose généralisée à tout l'arbre urinaire, du rein au méat uréthral. Lyon chir. T. IV. 2. 1910. Arch. gén. de méd. 1910. Oct. p. 635.
36. Rupprecht, Über Nieren- und Blasentuberkulose einschliesslich der Urogenitaltuberkulose. Ges. f. Nat.- u. Heilk. Dresden. 12. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1459.
37. Schwarzwald, Drei Präparate von Kombination von Tuberkulose und Steinkrankheit der Niere. Ges. d. Ärzte Wiens. 27. Juni 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1137.



38. Suter, Bericht über 60 Fälle von Nephrektomie wegen Nierentuberkulose. Med. Ges. Basel. 23. Mai 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1912. 22. p. 828.
39. — Über die Dauerresultate von 60 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1912. 45. p. 2437.
40. Voelcker, Zur Indikationsstellung bei Nierentuberkulose. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 90.
41. Watson Abdominal nephrectomy for tuberculous Kidney. St. Barthol. hosp. Med. Press 1912. Aug. 21. p. 189.
42. Wildbolz, Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose im Anfangsstadium. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. 35. p. 1963.
43. — Frisches anat. Präparat eines Frühfalles von Nierentuberkulose. Med. pharm. Bez.-Ver. Bern. 12. Dez. 1911. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1912. 8, p. 311,
44. — Chirurgie, Neue deutsche, Herausg. v. Bruns. Bd. VI. Chirurgie der Nierentuberkulose. Stuttgart, Enke 1913.
45. ———————— Traitement de la tuberculose rénale par la tuberculine. Progr. méd. belge. 1910. 23. p. 177.

9. Nephrolitiasis.

1. Albaret, Calculs de l'uretère chez l'enfant. Thèse Montp. 1910. Archives prov. de chir. 1910. 8. p. 559,
2. Arcelin, Les calculs biliaires causes d'erreur en radiographie rénale. Soc. nat. de méd. 1913. 10 Mars 1913. Lyon méd. 1913. 21. 1129.
3. — Calcul de l'uretère pelvien droit. Interventionen 1910 sans résultat. Diagnostic radiocystoscopique. Intervention. Extract. du calcul. Soc. nat. de méd. Lyon. 24 Févr. 1913. Lyon méd. 1913. 18. p. 963.
4. Baar, Über Uretererstrukturen, die eine Nephrolithiasis vortäuschen. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 51.
5. Baum, Die Pyelotomie als Methode der Wahl bei Steinniere. Med. Klin. 1912. p. 1984. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 627.
6. Bécus, Quelques cas de zona réflexe chez les lithiasiques. Soc. méd. de hôp. Paris. 7 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 13. p. 126.
7. Bickersteth, Obstruction of the ureter due to 1. Kinking over a branch of the renal artery, and 2. renal calculus. Brit. med. Assoc. Ann. meet. 1912. Sect. Surg. July 25. Brit. med. Journ. 1912. Aug. 3. p. 249.
8. — Specimens of calculous pyonephrosis showing the obstructing stone surrounded by a dense mass of inflammatory tissue producing the cicatricial pelvis which Bickersteth suppose to be the important factor in obstruction. Brit. med. Assoc. Ann. meet. 1912. The pathol. Museum. Brit. med. Journ. 1912. Aug. 10. Suppl. p. 222.
9. — Enormous urethral calculus weighing $4^1/_4$ oz. Brit. med. Assoc. Ann. meet. 1912. The pathol. Museum. Brit. med. Journ. 1912. Aug. 10. Suppl. p. 222.
10. Billington, Striking case in which a large renal calculus was easily palpable through the abdominal wall. Roy. Soc. of Med. Sect. of Surg. Meet. in the General Hosp. Birmingham. Lancet. 1913. June 21. p. 1757.
11. Boross, Über die eingeklemmten Uretersteine. v. Bruns' Beiträge. Bd. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1206.
12. Collinson, Harold, Notes on fom cases of ureteral calculus in one of which a complete cast of the meter avers present. The Lancet 1913. Nov. 22.
13. Dacheux et Fany, L'exploration des voies urinaires dans la lithiase urinaire. Soc. méd. de Picardie. 7 Mai 1913. Presse méd. 1913. 52. p. 521.
14. (Dantu Rapp.) Tuffier, Migration des calculs du bassinet et de l'uretère. 19 Juill. 1910. Bull. de l'acad. de méd. 1910. 28. p. 87.
15. Delbet, Calculs du rein enlevés par la pyélotomie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1910. 2. p. 73.
16. Ebert, Nierensteine im Kindesalter. Med. Klin. Nr. 10. Jahrg. ? Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 10. p. 691.
17. *Eisendrath, Daniel N., Pyelotomy for removal of renal calculi. The Journ. of the Amer. Med. Ass. 1913. April 12.
18. Gayet, 2 cas de lithiase rénale traités par la néphrotomie. Soc. nat. de méd. Lyon. Avril 7. 1913. Lyon. méd. 1913. 24. p. 1300.
19. Gosset, (pour Sicard), Kyste dermoïde de l'ovaire, avec productions dentaires décelées à la radiographie et pouvant faire penses à un calcul de l'uretère. Séance. 30 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 16. p. 707.
20. Graser, Sehr grosser Ureterstein. Tag. d. Ver. d. bayer. Chir. 12. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1684.
21. Hock, Zur genaueren Lokalisationsdiagnose der Nierensteine. Ver. deutsch. Ärzte. Prag. 24. Jan. 1913. Prager med. Wochenschr. 1913. 15. p. 198.



22. Kielleuthner, 34 Nierensteinfälle. Tag. d. Ver. bayer. Chir. 12. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1684.
23. Kotzenberg, Pyonephrosis calculosa. Nephrektomie. Heilung. Ärztl. Ver. Hamburg. 11. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 237.
24. Kretschmer, Herman L., A case of bilateral urinary lithiasis. The Journ. of the Amer Med. Ass. January 11 1913.
25. Leischner, Total vereiterte Steinniere. Ärztl. Ver. Brünn. 9. Dez. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 4. p 160.
26. — Stein im linken Nierenbecken bei Schmerzanfällen in der rechten Nierengegend. Ärztl. Ver. Brünn. 9. Dez. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 4. p. 160.
27. Lenger, 15 cas de calculs du reine et du bassinet traités par la néphrectomie et la pyélotomie. Soc. méd. chir. Liège. 2 Avril 1913. Presse méd. 1913. 45. p. 455.
28. Lemoine, Note sur le traitement chirurgie des calculs de l'uretère pelvien. Journ. d'Urol. 1913. 4. p. 441.
29. Lomon, Calcul récidivant dans le bassinet d'un rein atrophié. Soc. radiol. méd. Paris. 13 Déc. 1910. Presse méd. 1911. 1. p 6.
30. Madden, The incidence of stone in Egypt with remarks on a series of 312 operations. Lancet. 1913. July 19. p. 132.
31. Moore, Notes on two cases of urinary calculus. Brist. med. chir. Journ. 1913. June. p. 126.
32. Neve, Case of calculi in the Kidney, ureter, bladder and urethra. Kashmir Miss. hosp. Brit med. Journ. 1913. July 5. p. 21.
33. Nogier, Calcul de l'uretère pelvien droit Quelques rectifications nécessaires. Lyon. méd. 1913. 20. p. 1069.
34. Ollenshaw, Renal calculus in childhood. etc. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 113.
35. Pascual, Contributions à l'étude des calculs de la portion intrapariétale de l'uretère. Journ. d'Urol. 1913. 4. p. 446.
36. Pasteau, Pyonéphrose calcul. Soc. des chir. Paris. 31 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 15. p. 143.
37. Perrenot, Lithiase biliaire. Soc. de sec. méd. Lyon. 5 Mars 1913. Lyon. méd. 1913. 24. p. 1302.
38. *Pilcher, Paul Monroe, Exactness in diagnosis and conservatism in treatment of renal calculus. Annals of surgery. 1913. Nov.
39. Pillet, 3 cas de gros calculs du rein restés absolument latents. Journ. d'Urol. 1913. 6. p. 763.
40. Reynard, Pyonéphrose calculeuse chez une fillette de 14 ans. Soc. de soc. méd. Lyon. 5 Mars 1913. Lyon. méd. 1913. 24. p. 1305.
41. Roman, Pyelonephritis bei Nephrolithiasis durch Bacter. paratyphi B. Wiener klin. Wochenschr. 1912. 32. p. 1225.
42 Schütze, Über das Wandern von Uretersteinen. Fortschr. d. Med. 1913. 36. p. 399.
43. Sick, Steinniere eines 15jährigen Mädchens. Med. Ges. Leipzig. 15. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 2089.
44. Suter, Niere einer 54jährigen Patientin mit 14 g schwerem, rundlichem, stacheligem Oxalatstein, Erweiterung des Nierenbeckens und zweifrankenstückgrossem, flachem, derbem Kankroid des Nierenbeckens. Med. Ges. Basel. 23. Mai 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1912. 22. p. 827.
45. Weisz, Diagnostic des calculs urétéraux. Journ. d'Urologie. 1913. Nr. 5.
46. Wherry, An instance of large ureteral calculus and some other cases of calculi. Brit. med. Journ. 1913. May 17. p. 1043.

Eisendrath (17). Die Pyelotomie ist im allgemeinen der Nephrotomie zur Entfernung von Nierensteinen vorzuziehen, weil sie weniger Nachblutungen oder sonstige postoperative Störungen bedingt. Bei der Inzision des Nierenbeckens von hinten muss zu nahes Herangehen an die Nierensubstanz wegen Gefahr der Gefässverletzung vermieden werden. Von den verschiedenen Formen des Nierenbeckens kommen als chirurgisch wichtig hauptsächlich die Sackform und die zwei- oder dreifache gespaltene in Betracht. Grössere Zusammenstellungen über die Häufigkeit dieser Variationen fehlen bisher. Nach Eisendraths Erfahrungen sind etwa 70% von dem einfachen, 20% von dem doppelten und 10% von verschiedenen anderen Typen Im Nierenbecken liegende Steine machen leicht Venendekubitus, wodurch auch bei vorsichtiger Entfernung der Steine schwere Blutungen veranlasst werden können, die Nierenexstirpation erfordern. Röntgenschatten von Warzenform in der der Höhe von und nahe dem Querfortsatz des ersten oder zweiten Lendenwirbels liegen in der Regel im Nierenbecken nahe dem Ureterursprung. Je



weiter von der Wirbelsäule die Schatten entfernt sind, um so tiefer im Becken oder in der Nierensubstanz kann man die Steine erwarten. Für die Ausführung der Pyelotomie ist es notwendig, dass die Niere ganz oder teilweise aus der Wunde vorgezogen werden. Bei Inzision des Beckens ist das auf demselben liegende Fett möglichst zu erhalten. Durch bimanuelle Untersuchung mit einem Finger im Beckenschnitt können multiple Steine gut aufgefunden und oft durch kleine Einschnitte auch aus der Nierensubstanz entfernt werden. Die Nephrotomie verdient den Vorzug bei Infektion mit starker Substanzzerstörung bei kurzem Stiel, und wenn es notwendig erscheint sich über den Zustand des Parenchyms genaueren Aufschluss zu verschaffen. Eine Ureterenkatheterisation zur Funktionsprüfung sollte jeder Nierensteinoperation vorausgehen, da man immer mit der Möglichkeit der Nierenexstirpation zu rechnen hat. Vor Schluss der Wunde ist die Durchgängigkeit des Ureters zu prüfen. Die Heilung erfolgt glatt, wenn kein Ureterverschluss besteht oder durch Blutgerinnsel verursacht wird. Maass (New-York).

Pilcher (38). Kystoskop und Ureterenkatheter sind zur Diagnose von Nierensteinen weniger wertvoll als die Röntgenstrahlen. Ersteres zeigt während einer Attacke die Uretermündung geschlossen. Jede Niere mit Stein hat herabgesetzte Funktion. Lässt die Röntgenuntersuchung keinen Stein erkennen, so kann man annehmen, dass etwa vorhandene Steine klein genug sind um spontan entleert zu werden. Ein runder Steinschatten unterhalb der Rippen macht die Entfernbarkeit durch Inzision des Beckens sehr wahrscheinlich. Hängt der Schatten über dem Rippenrand, so kann man einen Stein in der Nierensubstanz erwarten, dessen Entfernung Einschnitt in die Rinde erfordert. Dreieckige Schatten bei alkalischem Harn rühren in der Regel von Phosphatsteinen im Becken her, die oft Verzweigungen besitzen, welche im Schattenbild nicht erkennbar sind. Ein Kranker, welcher nur einen Kolikfall gehabt hat, ist nicht notwendigerweise zu operieren, muss aber radioskopisch untersucht werden. Bei kleinem offenbar abwärts gehendem Stein wird abgewartet. Schliesst die Grösse des Steines seine spontane Entleerung aus, ist immer zu operieren. Pyelolithotomie ist angezeigt, wenn der Stein im Nierenbecken, im angrenzenden Teil des Ureter oder den unteren Kelchen bei erweitertem Becken liegt. Die Niere darf jedoch nicht stark verwachsen und die Fettkapsel nicht brüchig und entzündlich sein. Wenn Pyelotomie auszuschliessen ist, wird Nephrotomie vorgenommen, vorausgesetzt die Nierensubstanz ist nicht ausgedehnt zerstört. Eine derartige Niere ist bei Funktionsfähigkeit der anderen zu entfernen. Mitteilung von 5 Krankengeschichten mit Abbildungen am Schluss der Arbeit. Maass (New-York).

10. Anurie.

1. Jardine and Kennedy, 3 cases of symmetrical necrosis of the cortex of the Kidneys associated with puerperal eclampsia and suppression of urine. Lancet. 1913. May 10. p. 1291.
2. — — Eclampsia with symmetrical necrosis of renal cortex and suppression of urine. Edinb. obst. Soc. Febr. 12. 1913. Brit. med. Journ. 1913 March 1. p. 448.
3. Läwen, Über doppelseitige Ureterolithotomie bei kalkulöser Anurie. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1434.
4. Marion, Anurie. Hôpit. Necker. Journ. de méd. et de chir. 1910. 11. p. 411.
5. Paschkis, Ein Fall von Steinanurie mit aussergewöhnlichem Verlaufe. Wiener klin. Rundsch. 1913. 38. p. 603.

11. Funktionelle Nierendiagnostik.

1. Blum, Nierenphysiologie und funktionelle Nierendiagnostik im Dienste der Nierenchirurgie und der internen Klinik. Wien, Deuticke 1913.
2. Bromberg, La signification de l'index hémo-rénal pour le diagnostic et le provostic des affections des reins. Journ. d'Urologie 1913. Nr. 5.



3. Carrion et Guillaumin, Détermination de l'insuffisance fonctionnelle du rein par la méthode d'Ambard. Soc. de méd. Paris 28 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 3. p. 25.
4. Casper, Zur Nierendiagnostik. Berlin. Chir. Ges. 28. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1107.
5. Cathelin, De l'urée en pathologie rénale chirurgicale. Soc. de Méd. Paris 11. April 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 335.
6. Chateau, Etat du rein opposé d'un rein malade. Thèse. Lille 1910. Arch. prov. de Chir. 1910. 8. p. 558.
7. Corbineau, Cathétérisme uretéral à vessic ouverte. Thèse. Paris 1912.
8. Deutsch, Funktionelle Nierenprüfung mittelst Phenolsulfonphthaleines. Wiener klin. Wochenschr. 1912. 32. p. 1217.
9. Erne, Funktionelle Nierenprüfung mittelst Phenolsulfonphthaleines nach Rowntree und Geraghty. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 510.
10. Fromme u. Rubner, Die Nierenfunktionsprüfung mittelst der Phenolsulfonphthaleines. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 588.
11. Garceau, Cystoscopes pour les sondes uretérales à large diamétre. La Presse méd. 1911. 10. p. 90.
12. Geraghty, J. T., A study of the accurary of the phenolsulphonephthalein test for renal function. The journal of the Amer. Med. Ass. Jan. 18. 1913.
13. *Geraghty, J. T. and L. G. Rowntree, The value and limitations of functional renal tests. The journal of the Amer. Med. Ass. Sept. 20. 1913.
14. Gérard, La constation, par la cystoscopie, de l'existence d'un orific urétéral, permetelle d'affirmer la présence d'un rein situé du même côte que cet ostium? Soc. de méd. de Dép. du Nord. Lille 24 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 27. p. 268.
15. *Goodmann, Charles, Phenolsulphonaphthalein in estimating the functional activity of the kidneys. The journal of the Amer. Med. Ass. July 19. 1913.
16. Heitz-Boyer et Moreno, Exploration fonctionelle des reins. Volume des urines et concentration maxima. Signification diagnostique de la polyurie. La Presse méd. 1911. 25. p. 245.
17. *Krotoszyner, M. and George W. Hartmann, Practical value of blood-cryoscopy for the determination of renal function. The journal of the Amer. Med. Ass. January 1913.
18. Lobenhoffer, Funktionsprüfungen an transplantierten Nieren. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 26. H. 2. p. 197.
19. Neubauer-Huppert's Lehrbuch. Analyse des Harnes. 11. Aufl. 2. Hälfte. Wiesbaden, Kreidel 1918.
20. Pérard, Quelques observations cliniques sur la méthode d'Ambard. Arch. prov. de Chir. 1913. 3. p. 147.
21. Peugniez, Constante d'Ambard et néphrectomie. Soc. méd. Amiens. 2 Avril 1913. Presse méd. 1913. 35. p. 353.
22. Savidan, L'éxploration des reins en chirurgie urinaire par azotémie et la constante d'Ambard. Thèse. Paris 1912/13.
23. Schlager, Notiz zur Funktionsprüfung der Nieren. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 800.
24. *Thomas, B. A., The results of two hundred chromoureteroscopies employing indigocarmin as functional kidney test. The journal of the Amer. Med. Ass. January 18. 1913.
25. Thornton, The significance of renal tube casts in the urinary sediment. Lancet. 1913. June 7. p. 1583.
26. Treupel, Über Funktionsprüfung der Nieren. Vers. mittelrhein. Ärzte. 18. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1350.
27. Wilhelm, Hemmung der Blutreaktion im Harne. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 3. Juli 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 31. p. 1294.
28. Wolffheim, Funktionelle Untersuchungen bei den Nephritiden des Menschen. Diss. Königsberg 1913.

Geraghty (12). Die Bestimmung der Nierenfunktion hat keinen grossen Nutzen, wenn es sich darum handelt festzustellen, ob die nach Operationen zurückbleibende Niere den sekretorischen Aufgaben gewachsen ist. Der Hauptwert der funktionellen Prüfung liegt in der Feststellung der Ausdehnung der Nierenschädigung bei Nephritis und Obstruktion, und in der Entdeckung unvermuteter oder der Bestätigung vermuteter Nierenerkrankungen. Ausgedehnte Versuche mit der Phthaleinprobe ergaben, dass mit zunehmender Erkrankung der gewundenen Kanälchen die Ausscheidung abnimmt. Das Verfahren legt kein Gewicht auf den Beginn, sondern nur auf den Grad der Ausscheidung. Eine 1 ccm-Phthaleinlösung (gleich 6 mg) wird in die Lumbalmuskeln injiziert.



Gewöhnlich erscheint die Substanz zuerst nach Verlauf von 10 Minuten. Der Urin der ersten und der zweiten Stunde wird getrennt aufgefangen und mit dem Hellige-Kolorimeter untersucht. Bei Anwendung der Ureterkatherisation ist intravenös zu injizieren und in zwei 15 Minuten-Perioden der Urin aufzufangen. Handelt es sich darum, die Leistungsfähigkeit der Nieren zu vergleichen, so sind längere als 15 Minuten-Perioden nötig.

Maass (New-York).

Geraghty (13). Der Wert der einzelnen Nierenfunktionsproben wechselt mit der Art der Erkrankung. Zur Prüfung der Gesamtfunktion eignet sich am besten die Phenolsulphonaphthalein-Probe, während bei ausgesprochener Verminderung der Sekretion Retentionsproben zweckmässiger sind. Ist die Inhibition der Funktion auf beiden Seiten eine verschiedene, so hat man mit der Harnstoffbestimmung die besten Resultate. Ergibt die Phenolsulphonaphthalein-Probe im Falle doppelseitiger chirurgischer auf Obstruktion beruhender Erkrankung niedrige Werte, so ist eine Retentionsprobe von grosser Wichtigkeit. Die Schlayersche Probe, welche auf Grund von Laktase und Jodkalium Ausscheidung zwischen Erkrankungen der Glomeruli und Tubuli unterscheidet, ist unzuverlässig. Bei schweren medizinischen renalen und kordiorenalen Erkrankungen kann die Salzausscheidung allein gestört sein und ist ihre Feststellung dringend geboten. Das Auftreten der Urämie wird durch Funktionsproben mit Sicherheit vorausbestimmt, wenn alle klinischen Anzeichen noch fehlen.

Maass (New-York).

Goodman (15) berichtet über eine Anzahl von Beobachtungen, die für die Zuverlässigkeit der Phenolsulphonaphthalein-Probe zur Feststellung der Nierenfunktion sprechen. Die Versuche wurden an inneren und chirurgischen Kranken gemacht. Auffallend war die geringe Absonderung der Reagenz bei Influenza. Im allgemeinen erfolgte reichliche Ausscheidung, wenn klinische Zeichen von Insuffizienz fehlten. Wiederholt wurde jedoch ein unerwarteter Grad von Insuffizienz durch die Probe aufgedeckt und durch tödlichen Verlauf bestätigt.

Maass (New-York).

Krotoszyner und Hartmann (17). Die Blutkryoskopie als Probe der Funktionsfähigkeit der Niere ist fast allgemein als unzuverlässig aufgegeben worden. Für die Brauchbarkeit des Verfahrens treten Kümmel und seine Mitarbeiter ein. Sie schieben ungünstigere Resultate anderer auf technische Fehler. Von Krotoszyner und Hartmann mit Beckmannschem Apparat angestellte Versuche ergaben folgendes: In 31 normalen Fällen lag der Gefrierpunkt zwischen 0,540 und 0,578, davon in 84% zwischen 0,550 und 0,570, und im Durchschnitt bei 0,560. An 12 Kranken mit einseitigen Nierenläsionen (Hydronephrosis, Pyonephrosis, Nephrolithiasis, Tuberkulose, Synovialabszess etc.), bei denen die Untersuchung des getrennt aufgefangenen Urins eine gut funktionierende Niere feststellte, ergaben 20 Gefrierpunktbestimmungen des Blutes Schwankungen zwischen 0,546 und 0,580, im Durchschnitt 0,558, gegenüber obigen Durchschnitt von 0,560. Von 21 Bestimmungen an 12 Prostatikern lag der Gefrierpunkt der mit oder ohne Operation tödlich endenden Fälle bei 0,600 im Durchschnitt und der geheilten bei 0,584. Es ist demnach bei einem Gefrierpunkt von 0,60 eine gefährliche Störung der Nierenfunktion anzunehmen. Bei einer funktionsfähigen Niere ist der Gefrierpunkt durch den Ausfall auf der anderen Seite nicht wesentlich geändert.

Maass (New-York).

Thomas (24). Die zuverlässigste und einfachste funktionelle Nierenprobe ist die intramuskuläre Injektion von Indigokarmin mit cystoskopischer Beobachtung der Abscheidung aus den Ureteren. 20 ccm einer 0,4% blutwarmen Lösung werden langsam injiziert. Die an 200 Kranken gemachten Erfahrungen waren durchgehend gute. Keiner der postoperativen Todesfälle war durch Niereninsuffizienz bedingt. Wenn der Farbstoff als dunkelblaue

Lösung abgesondert wird, so kann die Niere als funktionell genügend angesehen werden, wenn die Färbung etwa innerhalb der ersten 20 Minuten nach der Injektion erfolgt. Zeigt der abgesonderte Urin nur eine hellblaue Färbung, so liegt die Grenze etwa bei 15 Minuten Wartezeit. Die früheste Absonderung eines dunkelblauen Harnes wurde in einem Fall von Cystitis 3 Minuten nach der Injektion beobachtet. Wenig oder geringen Wert hat die Probe bei leichtbeweglichen Nieren ohne Ureterknickung und sekundären Parenchymerkrankungen, essentieller Hämaturie, Nephritis, Pyelitis und Tumoren, die den grösseren Teil der Niere einnehmen. Bei Hydronephrose, mässig grossen Steinen, Pyelonephritis, Pyonephrosis, mässig ausgebreitete Tuberkulose, etwa 1/3 des Parenchyms umfassend, Ureterstenose, Harnröhrenstenose mit Retention und besonders Prostatavergrösserungen sind die Resultate am besten. Sowohl Morphin als Äther scheinen die absondernde Tätigkeit stark zu beschränken. Zur Untersuchung ist ein Kystoskop zu verwenden, welches raschen Wechsel der Blasenflüssigkeit gestattet. Maass (New-York).

12. Nierenblutung.

1. Baum, Zur Frage der einseitigen Hämaturie. Erkrankung der Kapillaren des Markteils. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1913. Bd. 125. H. 5—6.
2. — Renale Hämaturie. Med. Ges. Kiel. 21. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 160.
3. *Braasch, William F., Clinical observations on essential hematuria. The journal of the Amer. Ass. Sept. 20. 1913.
4. Hottinger, Blutungen der Harnwege. I. Ärztekurs in Aarau. 9. Nov. 1911. Korrespondenzblatt f. Schweiz. Ärzte 1912. 8. p. 307.
5. Newman, Renal varix and hyperaemia as causes of symptomless renal haematuria. Brit. Journ. of Surg. 1913. V. 1. Nr. 1. p. 4. Med. Chronicle 1913. Aug. p. 268.
6. Peugniez, Hématurie d'origine toxique. Soc. méd. Amiens. 5 Mars 1913. Presse méd. 1913. 27. p. 269.
7. *Radlinski, Hämaturie im Verlaufe von Appendizitis (Przegl. lek. 1913. Nr. 38 [polnisch]).
8. Thiem, Massenblutung ins Nierenlager. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. Wo. 12.

Braasch (3). Von 77 Kranken mit essentieller Hämaturie waren 58 Männer (75%) und 19 Frauen (25%). Die Majorität der Kranken war zwischen 40 und 50 Jahren alt. Die rechte Seite war 51-, die linke 26 mal betroffen. Von 21 Kranken ergab die Feststellung des spezifischen Gewichtes 3 mal unter 1,015, im übrigen durchschnittlich 1,023. Das Pyelogramm zeigte immer ein normales Nierenbecken. Bei der Diagnose kommt die Unterscheidung von chronischer Nephritis, infektiöser Nephritis, Pyelitis, Neubildung, Tuberkulose und Lithiasis in Frage. An 26 Kranken wurde 12 mal Nephrotomie, 16 mal Nephrektomie und 1 mal Explorativ-Inzision gemacht. 2 mal wurde wegen Andauerns der Blutung nach der Nephrotomie Nephrektomie gemacht, 1 mal blieb leichte Blutung nach Nephrotomie bestehen und 8 mal trat volle, jetzt 1—3 Jahre dauernde Heilung ein. Von den 16 Nephrektomierten starb einer ausserhalb aus unbekannter Ursache, von einem fehlen Nachrichten, 14 sind seit 1—3 Jahren gesund. Von 51 Nichtoperierten liegen über 44 spätere Nachrichten vor. Nach einfacher Nierenkatheterisation hörte die Blutung bei 26 Kranken auf, blieb aber nur 4 mal dauernd aus. Nach 18 Überdehnungen des Beckens mit Methylenblau oder kolloidalem Silber trat definitive Heilung ein. Von 6 Kranken, denen Epinaphrin ins Nierenbecken injiziert wurde, blieb nur einer bisher gesund, bei dem der Eingriff vor 6 Monaten gemacht wurde. Pferdeserum und Menschenserum in je 1 Falle injiziert, hatten keine unmittelbare Wirkung. Explorative Operation ist indiziert, wenn die Blutung den Kranken leistungsunfähig macht, oder wenn Verdacht auf Tumor besteht. An den exstirpierten Nieren fanden sich unbedeutende narbige Veränderungen an den Glomeruli und geringe Verwucherungen



des interstitiellen Gewebes. Von 320 durch Sektion gewonnenen Nieren zeigten 200 dieselben Veränderungen, ohne jemals Nierenblutungen gehabt zu haben.

Maass (New-York).

Radlinski (7). Pat. bekam während der Anfälle stets eine Hämaturie. Die Untersuchung der Harnwege ergab keine positiven Anhaltspunkte. Als Ursache der Blutung nimmt Verf. eine toxische Nephritis mit Blutungen per diapedesin an. Die Toxine sind wahrscheinlich intestinalen Ursprungs.

A. Wertheim (Warschau).

13 Geschwülste.

a) Allgemeines.

1. Berner, O., Die Cystenniere. Studien über chir. path. Anatomie. Jena, Fischer. 1913.
2. *Braasch, W. F., Clinical data on malignant renal tumors. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 25. 1913
3. Frenkel, Les calculs aberrants de l'uretère. Thèse. Paris. 1911. Arch. prov. de chir. 1912. 2. p. 127.
4. Joly, 3 unusual cases of renal tumour. Roy. Soc. of Med. Sect. of Surg. March 11. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 610.
5. — 3 unusual cases of renal tumour, with a discussion of the operative treatment of the condition. Practitioner. 1913. Aug. p. 179.
6. Swan, On tumours of the Kidney. Lancet. 1913. Febr. 8. p. 374.
7. Weill, Mauriquant et Gardère, Enorum tumeur du rein gauche simulant une hypertrophie splénique. Réact. de Weinberg très positive, opérat., autopsie, pas de kyste hydatique. La Pédiatr. prat. 5 Avril 1912. Gazette des hôp. 1913. 5. p. 76.
8. Wendel, Embryonaler Nierentumor. Med. Ges. Magdeburg. 30. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 19. p. 1067.
9. Wilson, Louis B., The embryogenetic relation ship of tumors of the Kidney, suprarenal, and testicle. Annals of surgery. April 1913.

Braasch (2). Die Diagnose maligner Nierentumore ist in der Regel zutreffend, wenn blutiger Harn, fühlbarer Tumor und Schmerz zusammentreffen. Unter 83 derartigen Fällen waren obige drei Symptome, jedoch nur 32 mal zusammen vorhanden. Das wichtigste Anzeichen, die Hämaturie, bestand bei 53 oder 64% der 83 Kranken. In 36% war es das primäre und in 12% das einzige Symptom. Ein Tumor war in 18% fühlbar. Über Schmerzen klagten 82% der Kranken. Bei 32% war Schmerz das primäre und in 17% das einzige Symptom. Eiter war in 6% makroskopisch und 18% mikroskopisch nachweisbar. Zirkulationsstörungen wie Erweiterung oberflächlicher Gefässe des Gesichts, der Blase, des Skrotums und Hämorrhoiden sind häufig bei Hypernephromen und Mesotheliomen. Die Entstehung einer Varikocele nach dem 40. Lebensjahre mit Hämaturie oder Tumor macht die Diagnose Hypernephrom sehr wahrscheinlich. Herzdilatation ist ein spätes Symptom. Die Ursache der Gefässstörungen ist wahrscheinlich in vasodilatatorischen Giften zu suchen. In zweifelhaften Fällen berechtigt anhaltende Blutung nach dem 40. Lebensjahr mit Gewichts- und Kraftverlust zur Probeinzision. Des weiteren kommen bei der Diagnose: trockener Husten, Geschlecht und kystoskopische Daten in Betracht. Die Resultate der Funktionsprüfung sind nicht sehr zuverlässig. Durch Pyelographie konnte bei 75% von den operierten Kranken Veränderungen des Nierenbeckens nachgewiesen werden. Die Nephrektomie war bei 22 von 83 wegen Übergreifen auf Nachbarorgane nicht mehr ausführbar. Als Kontraindikation zur Nephrektomie wurden angesehen: Aszites, Ödem der Glieder, starke Abmagerung und Schwäche, Metastasen, Herzinsuffizienz und Thrombose. Nach 61 Nephrektomien erfolgte in 11% der Tod im Hospital. Von 51 Lebenden waren 10 vor weniger als 1 Jahr operiert, 14 vor länger als 1 Jahr, 12 vor 3 Jahren, 4 vor 5 Jahren und 1 vor 8 Jahren. Von 27 Gestorbenen trat der Tod 9 mal im 1. Jahr ein, 2 lebten 1 Jahr, 4 lebten 2 Jahre, 1 lebte 3, 1 4 und 1 5 Jahre nach



der Operation. Also 27 % 3jährige und 10% 5jährige Heilungen. Bei Heilungen über 3 Jahre hatten die Symptome durchschnittlich 1,6 Jahre, bei denen unter 3 Jahren 2,8 Jahre vor der Operation bestanden. Jede Hämaturie ist als malignen Ursprungs anzusehen, so lange nicht das Gegenteil bewiesen. Maass (New-York).

Wilson (9) berichtet über die mikroskopische Untersuchung von 92 Nieren-, 3 Nebennieren- und 21 Hoden-Geschwülsten mit besonderer Berücksichtigung ihrer embryogenetischen Beziehungen. Die Nierenbeckentumoren entstehen anscheinend meist auf dem Boden chronischer Reizung. Dahin gehören aus obiger Serie drei angiocystische Papillome. Ein Schuppenzellen-Epitheliom des Beckens war offenbar embryonalen Ursprungs. Vom Nierenbecken oder den Sammelröhren ausgehende Karzinome wachsen oft derartig in die Rinde hinein, dass ihr Ursprung nicht mehr zu erkennen ist. Dasselbe gilt gelegentlich von Kapselsarkomen. Wilson fand zwei, wahrscheinlich vom Becken ausgegangene Karzinome in der Rinde. Bei einem Spindelzellensarkom war der Ursprung aus dem Rindenbindengewebe zweifellos. Die in der Literatur als Nierensarkome bezeichneten Wilmsschen Geschwülste werden richtiger Mesotheliome oder Embryone bezeichnet. Wilson rechnet dazu zwei der von ihm untersuchten Geschwülste. Von den sog. Hypernephromen oder Grawitzenschen Geschwülsten, die ebenfalls als Mesothelioma aufzufassen sind, werden 71 beschrieben, was 78 % der ganzen Serie entspricht. Der Ursprung dieser Mesotheliome oder besser Nephrome ist in dem nephrogenetischen Gewebe zu suchen, welches im erwachsenen Zustande nicht den Anschluss an das Nierenbecken gefunden hat. Sie stehen in keinem genetischen Zusammenhang mit den Nebennieren. Ein Kapselfibrom und zwei Spindelzellensarkome der Kapsel stammen von 3 über 35 Jahre alten Kranken. Die embryonalen Einflüsse der Kapsel kämen von Mesonephros, dem Wolffschen Körper und sehr selten von der Nebenniere. Von letzterer Art war der Ursprung eines der besprochenen Geschwülste. Die drei Nebennierentumoren bestätigen die Schlüsse von Glynn, dass sie, besonders die bösartigen, ausserordentlich selten sind, und dass bei Kindern und weiblichen Erwachsenen vor der Menopause gleichzeitig Geschlechtsanomalien bestehen. Letzteres ist besonders wichtig mit Bezug auf die Hypothese von Grawitz den suprarenalen Ursprung der nach ihm benannten Geschwülste betreffend. Von den 21 Hodengeschwülsten konnten nur 19 genauer untersucht werden. Davon waren 11 alveolare embryonale Karzinome mit runden oder polyedrischen Zellen, 5 enthielten Knorpel und 7 myxomatöses Gewebe. Bei 6 erfolgte die Geschwulstbildung in unmittelbarem Anschluss an ein Trauma.

Maass (New-York).

b) Gutartige Geschwülste.

1. Blanchard, Kyste séreux du rein. Gaz. méd. Nantes. (Nr. ?) Rev. de chir. 1913. 6. p. 913.
2. — Lipoma of the Kidney. (Manchester.) Brit. med. Assoc. Ann. meet. 1912. The pathol. Museum. Brit. med. Journ. 1912. Aug. 10. Suppl. p. 222
3. Coine, Tératome du rein. Soc. de l'intern. des hôp. Paris. 24 Avril 1913. Presse méd. 1913. 38. p. 383.
4. Daniel, Kyste de hydatiques du rein. Gazette des hôpit. 1913. Nr. 122.
5. Desqouttes et Olivier, Rein polykystique. Néphrectomie. Guérison maintenue depuis 4 ans et 1/2. Lyon. chir. 1913. 4. p. 415. Presse méd. 1913. 49. p. 496.
6. Edmunds, Hydatid of the Kidney. Hornsey Cott. Hosp. Med. Press. 1913. April 23. p. 444.
7. Fiolle, J. et P., Tumeurs primitives du bassin et de l'uretère. Bull. mém. soc. méd. Vaucluse 1910. Arch. prov. de chir. 1910. 7. p. 408.
8. Giuliani, 1° Kyste hematique du roin. 2° Kyste séreux du rein. Journ. d'Urol. 1913. 5. p. 619.
9. Kotzenberg, Blutcyste in der Niere. Partielle Nierenresektion. Heilung. Ärztl. Ver. Hamburg. 11. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 436.



10. Mock, Les tumeurs primitives du bassinet. Journ. d'Urol. 1913. 5. p. 623.
11. — Les tumeurs primitives du bassinet. Thèse Paris. 1912/13.
12. Pasquereau, Kyste séreux du rein. Soc. anat. Nantes. (Datum?) Rev. de chir. 1913. 5. p. 775.
13. Pluyette et Gamel, Kyste hydat. du rein. Soc. de chir. Marseille. 17 Déc. 1912. Arch. prov. de chir 1913. 3. p. 167.
14. Purslow, Cystic tumour of the Kidney. Midl. obstetr. gyn. Soc. April 8. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 26. p. 884.
15. Sézary, Surrénalite ulcéreuse avec adénomes. Soc. Biol. 13 Mai 1911. Presse méd. 1911 39. p. 406.
16. Tesson, Kyste du rein opéré par néphrectomie. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. 1913. Nr. 31.
17. Thiede, Mischgeschwulst der Nierenkapsel (Osteochondrofibrom). Diss. Berlin. 1913.

c) Hypernephrome.

1. Baldwin, Hypernephroma of the Kidney. West-Land. med. chir. soc. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 666.
2. Dobson, Hypernephroma of the Kidney associated with symptoms suggesting cancer of the stomach. Brit. med. Assoc. Yorksh. Br. Ann. meet. June 25. 1913. Brit. med. Journ. 1913. July 5. Suppl. p. 37.
3. Lexer, Demonstration eines Hypernephromes. Naturw. med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1688.
4. Payr, Nierentumor, 800 g schwer, vom Baue des Hypernephromes. Med. Ges. Leipzig. 1. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 32. p. 1800.
5. Rodler-Zipkin, Frau, Doppelseitige maligne Hypernephrome. Nürnberg. med. Ges. u. Poliklin. 14. Nov. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 561.
6. Swain, Hypernephroma or mesothelioma of the Kidney. Bristol. med. chir. Journ. 1913. Sept. p. 213.

d) Sarkome und Karzinome.

1. Bonnel, Deux de tumeur réno-surrénale: épinephrome et cancer du rein à cellules claires. Séance 30 Mai 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 5. p. 277.
2. Borrel et Masson, Tumeur épithéliale du rein, chez un jeune coq. Assoc. franç. étud. cancer. 20 Mars 1911. La Presse méd. 1911. 25. p. 251.
3. Cazin, Epithélioma du rein gauche; néphrectomie; Guérison. Soc. des chir. Paris. 6 Juni 1913. Presse méd. 1913. 55. p. 559.
4. Commerell, Nierenkarzinom mit Metastasen in der Wirbelsäule und Kaudaläsion. Med. naturw. Ver. Tübingen. Med. Abt. 16. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 562.
5. Gellé et Dutaillis, Sarcome de la loge surrénalienne chez un enfant de 4 ans. Séance 31 Janv. 1913. Bull. et mém. soc. anat. 1913. 1. p. 66.
6. Monti, 3. Kind mit $1^{1}/_{4}$ kg schwerem perivaskulärem Sarkom der linken Nierengegend-Exstirpation. Ges. inn. Med. Kinderheilk. Wien. 13. Juni 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1912. 28. p. 1107.
7. — Perivaskuläres Sarkom der linken Nierengegend. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 13. Juni 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 10. p. 701.
8. Nogier et Reynard, Cas rare de grand diverticule vésical bourré de calculs. Journ. d'Urol. 1913. 4. p. 475.
9. Payr, Cystenniere und Karzinom der Vaterschen Papille. Med. Ges. Leipzig. 20. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1408.
10. Raubitschek, Über eine bösartige Nierengeschwulst bei einem kindlichen Hermaphroditen. Frankf. Zeitschr. f. Path. 1912. Bd. 10. p. 206. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 767.
11. Sauter, Nierensarkom. Vereinig. bayer. Chir. 6. Juli 1912. Münch. med. Wochenschrift. 1912. 36. p. 1978.
12. Tschmarke, 800 g schweres Adenosarkom der Niere, bei acht Monate altem Kind exstirpiert. Med. Ges. Magdeburg. 14. März 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 29. p. 1632.

14. Operationen.

1. Arthur Ball, Nephrectomy. The Practitioner. 1913. December.
2. Ball, Nephrectomy. Roy. Accad. of Med. Irel. Sect. of Surg. Febr. 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 15. p. 558.
3. Barrow, Nephrorrhaphy. Kings coll. hosp. Med. Press. 1913. April 30. p. 473.
4. *Beck, Carl, The implantation of the ureters in to the large bowel. The Journ. of the Amer. med. Ass. 1913. Nov. 8.

5. Bloch, Pyelotomie und plastische Operation am Ureter bei infizierter intermittierender Hydronephrose. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 6. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 7. p. 381.
6. Carnot, Sur l'hyperplasie compensatrice du rein après néphrectomie unilatérale. Soc. de biol. 24 Mai 1913. Presse méd. 1913. 44. p. 442.
7. *Caulk, John R., A. M., Ureterovesical cysts an operative procedure for their relief. The Journ. of the Amer. med. Ass. 1913. Nov. 8.
8. Cordua, Zur Nephropexie mittels freien Faszienstreifens. Zentralbl. f. Chir. 1913. 32. p. 1253.
9. Curtis, Modern urinary surgery: points for the practitioner. Practitioner. 1913. 4. p. 686.
10. Croom, On surgery methods of dealing with eclampsia. Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 114.
11. *Eisendraht, Daniel N., A. B., Repair of Defects of the ureter. The Journ. of the Amer. med. Ass. 1913. Nov. 8.
12. Fullerton, 48 cases of nephrectomy with 4 deaths. Ulst. med. Soc. May 8. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 24. p. 1113.
13. *Gibbon, John H., The technic of nephro-, pyelo- and uretero-lithotomy. Annals of Surgery. 1913. August.
14. *Hotchkiss, Lucius W., On excision of the infarct in acute haematogenous infections of the Kidney. Annals of Surgery. 1913. August.
15. Jeambrau, L'urétéro-lithotomie extra-peritonéale. Journ. chir. Déc. 1909. Arch. gén. de méd. 1910. Févr. p. 117.
16. Koppis. Über seine Methode der Leitungsanästhesie bei Nierenoperationen. Med. Ges. Kiel 5. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 438.
17. Kellock, Ligation of the renal artery as a substitute for nephrectomy. Roy. Soc. of Med. Sect. of Surg. March 11. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 610.
18. König, Demonstrationen zur Chirurgie der Nieren. Ärztl. Ver. Marburg. 9. Nov. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 162.
19. *Krotoszyner, Martin, Untoward results of nephrolithotomy. The Journ. of the Amer. med. Ass. 1913. Nov. 8.
20. Lejars, Faut-il opérer le rein polykystique? La semaine méd. 1910. 9. p. 97.
21. Lloyd, Fatal collapse after extirpation of Kidney. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1911. Aug. 19. p. 409.
22. Martens, Beiträge zur Nieren- und Blasenchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 49.
23. *Moore, James E. and J. Frank Corbett, An experimental study of several of suturing the Kidney. Annals of Surgery. 1913. June.
24. Murard, Sur les résultats de la néphrotomie chez le lapin. Soc. de biol. 8 Mars. 1913. Presse méd. 1913. 21. p. 201.
25. Penkert, Zur einseitigen und doppelseitigen Nierenenthülsung. Med. Klin. 1913. p. 327. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1130.
26. Pérard, Un cas d'exclusion de l'urétère iliaque. Nephrectomie. Guérison. Arch. prov. de Chir. 1913. 2 p. 108.
27. Roth, Successfully performed transperitoneal ureterolithotomy in a boy aged 8. Med. Soc. of London. Jan 27. 1913. Brit. med. Journ. 1913 Febr. 8. p. 282.
28. Rubuschow, S., Zur Technik der Nephrotomie und Nierenresektion. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 44.
29. Sacharin, Die Operationen an Harnröhre, Harnblase und Harnleiter in der Freiburger Univers.-Frauenklin. vom Jahre 1904—1913. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
30. Schlaffer, Zur Nierenchirurgie. Wiss. Ges. deutscher Ärzte. Böhm. 29. Nov. 1912. Prag. med. Wochenschr. 1913. 2. p. 23.
31. Schrimpf, Über die Nierendekapsulation in der Behandlung der Eklampsie. Diss. Würzburg. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 34. p. 1878.
32. Takowski, La néphrostomie, moyen de dérivation permanente on temporaire des urines totales. Journ. d'Urologie. 1913. T. IV. Nr. 4.
33. *Werelius, Axel, Nephroptosis and nephropexy. The Journ. of the Amer. med. Ass. 1913. March 1.

Beck (4) überpflanzte wegen Strangurie bei einem an Lungen- und Nierentuberkulose leidenden Kranken beide Ureteren in den Darm. Patient war von seinen Beschwerden befreit, konnte den Harn die ganze Nacht halten und entleerte oft klaren Harn aus dem Rektum. Die 18 Monate später vorgenommene Sektion ergab ausgedehnte Abszedierung beider Nieren. Ein Ureter ragt einen Zoll in das Darmlumen vor, der andere ist geschrumpft und hat nur minimale Öffnung. Das Darmepithel zeigt eine plattenepithel-



artige Veränderung. Bei einem zweiten Kranken wurde wegen eines nach Uretersteinextraktion zurückgebliebenen Geschwürs der Ureter mit dem Wurmfortsatz vereinigt. Der Kranke ist frei von Beschwerden. Es wird beabsichtigt, nach Heilung der Fistel und des Geschwürs den Ureter in die Blase zurückzupflanzen. Maass (New-York).

Caulk (7). Zur Beseitigung ureterovesikaler Cysten ist die suprapugische Operation zwar das sicherste Verfahren radikaler Heilung, für viele Fälle aber ein zu schwerer Eingriff. Caulk hat bei 2 Kranken die Cysten intravesikal unter Leitung des Kystoskops entfernt. Während bei einfacher endovesikaler Spaltung sich rasch Rezidive bilden, blieben diese Kranken 2 Jahre gesund. 2 weitere Kranke heilte Caulk durch Exstirpation einer tuberkulösen und einer Reinniere und 2 Kranke wurden bisher nicht behandelt. Von den 6 Kranken war die Cyste nur bei einem kongenitalen Ursprungs.

Maass (New-York).

Eisendraht (11) versuchte künstliche Ureterendefekte bei Hunden durch freie Transplantation von Blasenstücken zu ersetzen. In einigen Fällen trat Fistelbildung, in anderen allgemeine Peritonitis ein. Bei einer dritten Gruppe heilte das Segment zunächst ohne Störung ein, kontrahierte sich aber später derartig, dass der Ureter fast vollständig abgeschlossen wurde und sich oberhalb der Operationsstelle stark erweiterte. Maass (New-York).

Gibbon (13). Im Jahre 1893 ergab eine von Aschhorst gemachte Zusammenstellung von 130 Nierensteinoperationen 12, in denen kein Stein gefunden wurde, 30 Todesfälle, 5 mit unbekanntem Ausgang und 83 Erfolge. Bei Freilegung der Niere erleichtert die von Mayo vorgeschlagene Lösung der 12. Rippe von ihren Bändern den Eingriff erheblich. Während eine Verletzung der Pleura nicht viel bedeutet, wenn sofortiger Verschluss folgt, kann die Durchtrennung des Nervus iliohypogastricus und ilioinguinalis erhebliche Schädigung bedingen. Nach Freilegung des Organes ist der Stein zunächst durch vorsichtiges Palpieren zu suchen. Wenn weder X-Strahlen noch Palpation einen Stein nachweisen, ist Inzision der Niere oder des Beckens nicht gerechtfertigt. Die Operation der Wahl ist die Pyelotomie. Fett und eigentliches Becken sind nicht an derselben Stelle zu durchschneiden und ersteres durch Naht wieder in richtige Lage zu bringen. Wird eine Spaltung der Niere notwendig, wird der Stiel mit der Hand bis zur Vollendung der Naht komprimiert. Zangenkompressen sollen nur angewendet werden, wenn die Niere sich nicht vorziehen lässt. Direkte Inzisionen auf den Stein, selbst wenn sie an mehreren Stellen zu machen sind, schädigen die Niere meist weniger als die Spaltung. Drainagen unmittelbar auf Nierenbeckenäste gesetzt, begünstigen das Durchlecken des Urins. Steine im oberen Teil des Ureters sind von dem gewöhnlichen Nierenschnitt aus gut zugänglich. Eine erhebliche Erleichterung bei der Entfernung tief sitzender Uretersteine bietet die kombinierte intra- und extraperitoneale Methode. Der Infektionsgefahr wegen ist der durch einen kleinen Peritonealschlitz den Stein suchende und vordrängende Finger, nachdem er herausgezogen, nicht wieder einzuführen. Das Nichthalten der Ureternaht und das Lecken ohne Naht hängt hauptsächlich von der Schädigung ab, die der Harnleiter bei Entfernung des Steines erfährt. Bei der Blase sehr naher Steine leistet das Operationskystoskop gute Dienste. Vaginale Einschnitte zur Entfernung von Uretersteinen scheinen häufig zu Urinlecken zu führen. Maass (New-York).

Hotchkiss (14) operierte zwei Kranke wegen akuter Infarkte im oberen Pol der Niere. Da die übrige Nierensubstanz gesund erschien, beschränkte er sich darauf, die Abszesse stumpf auszuschälen. Zur Zeit des Berichtes war keine der beiden vollständig geheilt. In einem Falle bestanden erhebliche Schwierigkeiten, die Unterscheidung von Pleuritis zu machen.

Maass (New-York).



Krotoszyner (19). Die Mortalität der Nephrolithotomie bei aseptischen oder leicht infizierten Nieren beträgt 4%, bei stärker infizierten 20%. Eine grössere Gefahr der Operation besteht in der Blutung, welche während oder bis zu mehreren Wochen nach der Operation eintreten kann. Unter den durch Blutung bedingten Todesfällen herrscht das männliche Geschlecht vor. Medikamentöse Massnahmen sind in der Regel wirkungslos, bessere Resultate gibt Tamponade, das sicherste Verfahren besteht in Exstirpation der Niere. Nephrolithotomie der infizierten Nieren hinterlässt für kürzere oder längere Zeit in der Regel Fisteln, die häufig nur durch Nephrektomie zu schliessen sind. Wegen obiger Gefahren ist es richtiger, statt Nephrotomie bei Steinniere entweder Pyelotomie oder Nephrektomie zu machen. Die Röntgenographie ermöglicht oft vor der Operation die Indikation für die Art derselben zu stellen, die Steinniere ohne deren Eröffnung zu entfernen und so primäre Heilung zu erzielen. Maass (New-York).

Moore und Corbett (23). Während die Inzision der Niere in der Regel nur kleine Infarkte bedingt, führt die Naht zu viel ausgedehnteren und unberechenbaren Substanzschädigungen. Die strangulierten Teile können verkalken und die Basis für Phosphatsteine abgeben. Tierversuche zeigten, dass die Methode von Cullen mit einem Silberdraht die Niere in der blutlosen Zone von Hyrtl zu öffnen, gegenüber der Inzision grosse Nachteile zeigt. Als schonendstes Verfahren ergab sich nach temporärem Verschluss der Gefässe mit weicher Klemme die Niere an der Konvexität mit Vermeidung der Pole aufzuschneiden und mit feinster Seide so lose zu nähen, dass die Wundränder sich eben berühren. Abklemmungen bis zu zwei Stunden führten nur zu vorübergehenden Epithelschädigungen. Maass (New-York).

Werelius (33) hat 37 Patientinnen mit beweglichen Nieren nach der „Korbhenkel-Methode" operiert und in allen Fällen anatomisch gute Resultate erzielt. Aus der Nierenkapsel werden zwei die ganze Länge des Organes einnehmende Lippen gebildet, von denen einer oben der andere unten gestielt ist; die Lappen werden rechts und links von der Wunde durch die Muskeln hindurchgezogen, nach Anlegung der tiefen Naht über der Faszie geknotet und der Knoten durch eine Catgutnaht gesichert. Die Kranken liegen während der Operation auf einer etwa um einen halben rechten Winkel erhöhten schiefen Ebene. Maass (New-York).

15. Akute und chronische Entzündung.

1. Cassel, Entkapselung beider Nieren (Edebohl'sche Operation) bei 10jährig. Mädchen wegen chronischer Nephritis mit Urämie. Dem. abd. d. Charlottenburg. Ärzte-Ver. 8. Mai 1913. Allg. Med. Zentral-Ztg. 1913. 28. p. 343.
2. Cathelin, Infection rénale gravidique. Soc. des chir. Paris. 4 Avril 1913. Presse méd. 1913. 33. p. 334.
3. Cohn und Reiter, Klinische und serologische Untersuchungen bei Harneiterungen durch Bact. coli. Berlin. klin. Wochenschr. 1913. 10 u. 11. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1115.
4. Cohnheim, Zur Physiologie der Nierensekretion. Sitzgsber. d. Heidelberg. Akademie d. Wissenschaften. Abt. B. Biol. Wissenschaften. Abhdlg. 6. Heidelberg, Winter. 1913.
5. Denis, La néphrite chron. douloureuse. Progr. méd. belge. 1913. 6. p. 41.
6. *Fischer, Martin H., The treatment of nephritis and allied conditions. The journ. of the Amer. Med. Ass. May 31. 1913.
7. Herz, Über operative Behandlung der Nierenentzündung. Dtsch. med. Wochenschr. 1913. 10. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1129.
8. Hesse, Experimentelle Untersuchungen über die Bakterium-Coli-Infektion der Harnorgane. Mitteil. a. d. Grenzgeb. 1913. Bd. 20. H. 1. p 135.
9. Heubner, Chronische Nephrose im Kindesalter. Jahrb. f. Kiuderheilk. 1913. Bd. 77. p 1. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. Bd. 267.
10. Kümmell, Die chirurgische Behandlung der verschiedenen Formen der Nephritis. Ärztl. Ver. Hamburg. 18. Juni 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 26. p. 1466.
11. Lindemann, Zur Pathogenese und Klinik der Nierenbeckenentzündungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 120. H. 5—6. p. 395.



12. Lloyd, Renal decapsulation for chron. nephritis. Med. Record. June 1. 1912. Med. Press. 1912. June 26. p. 685.
13. Mazel et Murard, Etude expérim. de la néphrite aiguë par le sublimé et de sou traitem. chir. Lyon. chir. 1913 1. p. 35. 2. p. 177. Presse méd. 1913. 20. p. 195.
14. Plaschke, Präparat tuberkul. Nebennieren von 16jähr. Knaben mit Morb. Addison. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 5. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1142.
15. Pousson, Indications opératoires dans les néphrites chron. Journ. d'urol. 1913. 6. p. 717.
16. — Beitrag zur Chirurgie der Nephritiden. Berlin. klin. Wochenschr. 1913. 9. Zentralbl. f. Chir. 1913. 78. p. 1129.
17. Putiawski, Bright'sche Krankheit. Zweimalige Edebohl'sche Operation. Basedow-Symptome am Schlusse des Lebens. Wien. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 199.
18. Robinski, Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Nebenniere. Diss. Berlin 1913.
19. Rowing, Erfahrungen über chirurgische Behandlung aseptischer Nephritiden. Chir. Ver. Kopenhagen Zentralbl. f. Chir. 1913.
29. Sayer, De la néphrite traumat. Thèse. Lyon 1911. Arch. prov. de Chir. 1912. 1. p. 62.
21. Scheidemantel, Die infektiösen Erkrankungen der Nieren- und Harnwege. Abhdlgn., Würzburger. Hrsg.: Müller u. Seifert Bd. XIII. H. 7 u. 8. Würzburg, Kabitzsch 1913.
22. Schloffer, Fall von akuter Nephritis mit Anurie. Dekapsulation. Wiss. Ges. dtsch. Ärzte Böhmens. 9. Mai 1913. Prager med. Wochenschr. 1913. 23. p. 324.
23. Schnitzler, Über metastatische Eiterungsprozesse in der Niere und um die Niere. Wien. med. Wochenschr. 1913. 39, p. 2551.
24. Thomson, Infection of the urinary tract in children by the colon bacillus Lancet. 1913. Aug. 16. p. 467.
25. Tisserand, Décapsulation rénale dans les néphrites aiguës toxiques. Lyon chir. 1913. 1. p. 31. Presse méd. 1913. 26. p. 258.
26. Tyson, Decapsulation of the kidney in chron. Bright's disease. Med. Record. July 8. 1911. Brit. med. Journ. 1911. Aug. 19. Epit. lit. p. 26.
27. Wodrig, Beitrag zur eiterigen Infektion der Harnwege im Kindesalter. Diss. Freiburg i/Br. 1913.

Fischer (6). Alle Erscheinungen der Nephritis sind ihrer chemischen Natur nach kolloid und beruhen auf Überproduktion und Anhäufung von Säure in der Niere. Dieselbe Ursache wie die Nephritis, haben die Ödeme, die gleichzeitig mit derselben auftreten, nicht ihr folgen. Das dabei im Körper angehäufte Wasser ist nicht frei, sondern an Kolloid gebunden. Die Behandlung besteht in reichlicher Verabfolgung von Alkali, Salz und Wasser per os, rectum oder intravenös. Prophylaktisch wird ein Glas Wasser mit 0,5—1,0 qm Natriumkarbonat oder -bikarbonat stündlich Tag und Nacht gegeben. Wenn der Magen nicht genügend aufnimmt, wird physiologische Kochsalzlösung oder Ringersche Lösung per rectum gegeben. Die Nahrung ist vorherrschend vegetabilisch. Ausgesprochene Nephritis, Ödem, Komaanurie etc. erfordern die Einverleibung einer hypertonischen Flüssigkeit per rectum oder intravenös. Während Zuführung derselben darf der Kranke nicht trinken. Eine zweckmässige Formel ist Natriumkarbonat (chemisch reine Kristalle $Na_2 CO_3 \cdot 10 H_2$) 10 g. Natriumchlorid 14 g Aq. dest. q. s. ad 1000 ccm. Vorbereitende Klistiere oder Abführmittel sind zu unterlassen. Die Verabfolgung hält an, bis der Urin auf Lakmus dauernd alkalisch reagiert. Mit eintretender Besserung wird eine mehr isotonische Lösung verwandt. Natr. carbonat 10 g, Natr. chlorid 7, aq. dest. q. s. ad 1000 ccm. Bei sehr schwerer Erscheinung Anurie, Koma, Konvulsionen etc. ist intravenöse Infusion der ersteren Lösung Natr. carb. 10, Natr. chlorid 14, Aq. dest. q. s. ad 1000 erforderlich. Für jede Injektion ist die Lösung frisch mit grösster Sorgfalt herzustellen. Erwachsene erhalten als erste Dosis 1800—2000, ccm und wenn keine Besserung oder später Rückfall erfolgt, nach 6—24 Stunden wieder 1—2 Liter. Zu den der obigen Behandlung zugänglichen Erkrankungen gehören ausser der postoperativen Nephritis auch die postoperative Hepatitis.

Maass (New-York).



16. Chirurgie der Harnleiter.

1. Bolyes, Intraperitoneale Verwundung der Harnwege. v. Bruns Beitr. Bd. 84. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 36. p. 1434.
2. Blum, Über den therapeutischen Harnleiterkatheterismus. Wien. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1661.
3. Desnos, Contribution à l'étude clinique des rétrécissements de l'urétère (rétrécissements larges). Journ. d'urol. 1913. 6. p. 739.
4. — Traitement des pyélites par des lavages du bassinet. Soc. Méd. Paris. 10 Mars 1911. La Presse méd. 1911. 23. p. 226.
5. *Draper, John William and Braasch, William F., The function of the ureterovesical valve. The journal of the Amer. Med. Ass. January 4. 1913.
6. Joly, Exposure of the pelvic portion of the ureter. (Corresp.) Lancet. 1913. June 14. p. 1692.
7. Kidd, A small muscle-splitting incision for the exposure of the pelvic portion of the ureter. Lancet. 1913. June 7. p. 1578.
8. Lexer, Ureterverpflanzung wegen narbiger Stenose mit eingeklemmtem kleinem Steine nahe der Harnleitermündung. Naturw.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 30. Jan. 1913, Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 612.
9. Lichtenberg, Beiträge zur Chirurgie der Ureteren und des Nierenbeckens. Naturw.-med. Ver. Strassburg. Med. Sekt. 7. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 841.
10. Saltet de Sablet d'Estières, Des dilatations kystiques intravésicales de la portion terminale de l'urétère. Thèse. Lyon 1912.
11. Seidelin, Epidermoidal metaplasis in ureter and pelvis of kidney. Journ. Path. Bact. V. 15. p. 475. Med. Chronicle 1911. Aug. p. 310.
12. Wendel, Zur Chirurgie des Harnleiters. Med. Ges. Magdeburg. 13. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 26. p. 1464.
13. Zuckerkandl, Über die örtliche Behandlung renaler Harn- und Eiterstauungen durch Harnleiterkatheterismus. Wien. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1345.
14. — Über die örtliche Behandlung renaler Harn- und Eiterstauungen durch Harnleiterkatheterismus. Mitteilgn. d. Ges. f. d. gesamte Therapie. Jahrg. I. H. 5. Wien, Perles 1913.

Draper und Braasch (5). Die Frage der Bedeutung des klappenartigen Ureterverschlusses als Schutzeinrichtung gegen aufsteigende Infektion bedarf weiterer Aufklärung. Nach den bisherigen beschränkten Erfahrungen scheint die intravesikale Spaltung der Uretermündung zur Entfernung von Steinen ein harmloser Eingriff zu sein, während der Einpflanzung der Ureteren in das Rektum fast ausnahmslos aufsteigende Infektion folgt. Dass diese letzteren ein so schlechtes Resultat ergaben, scheint nicht ausschliesslich durch das Fehlen der Klappe bedingt zu sein, weil durch schonendes Behandeln der Ureteren sich neuerdings die Erfolge gebessert haben. Von Draper und Braasch ausgeführte Experimente an Hunden sprechen ebenfalls dafür, dass der normale Ureter auch ohne Klappenverschluss den Rückfluss und die aufsteigende Infektion verhindert. Nach Spaltung der Klappen bei Hunden konnte das Nierenbecken weder von der Blase aus gefüllt werden, noch wurde die Niere bei infizierter Blase mitergriffen. Die Hunde wurden 4. Wochen nach dem Eingriffe getötet. Maass (New-York).

17. Chirurgie der Nebennieren.

1. Amsler, Eigentümliche Nekrosen in der Leber und in der Rinde der Nebennieren eines nicht ganz ausgetragenen Kindes. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1912. Bd. 23. 817. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 266.
2. Ameuille, Cancer des capsules surrénales. Assoc. franç. étud. cancer. 16 Janv. 1911. La Presse méd. 1911. 7. p. 62.
3. Conradi, Friedländer-Sepsis mit schweren Nebennierenblutungen in einem Falle von Lues hereditaria. Jahrb. f. Kinderheilk. 1913. Bd. 77. p. 190. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 251.
4. Enderlen, Blutung in dem Lager der rechten Nebenniere. Würzburger Ärzteabend. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 216.
5. Finsterer, Nebennierenhämatomie bei inkarzerierter Hernie. Wien. med. Wochenschr. 1922. 34. p. 2243.



6. Hewelson, Two tumours of the adrenal gland showing the relation of the cortex of this gland to sex characteristics. Brit. med. Assoc. Amer. meet. 1912. The pathol. Museum. Brit. med. Journ. 1912. Aug. 10. Suppl. p. 222.
7. Hopf, Über Knochenmarksgewebe in der Nebenniere. Diss. München. 1913.
8. Hulck, Über Cholesterinämie und deren Beziehung zur Nebennierenrinde. Ärztl. Ver. München. 10. Juli 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 39. p. 2139.
9. Küttner, Erfolgreiche Exstirpation einer grossen Struma suprarenalis cystica haemorrhagica mitsamt der Nebenniere. Vers. dtsch. Naturf. u. Ärzte 1912. Abtlg. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1912. 44. p. 2422.
10. Levy, Verhalten der Nebennieren bei Hydrocephalus congenitus. Diss. Berlin 1913.
11. Lucksch, Neuere Untersuchungen über die Nebennieren. Prager med. Wochenschr. 1913. 26. p. 365.
12. Lundsgaard, Über Nebennierenblutungen bei Neugeborenen. Virchow-Arch. 1912. Bd. 210. p. 164. Monatschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 263.
13. Oehlecker, Über Nebennierentumoren. Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 18. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1230.
14. Picqué, Rein mobile en pathologie mentale. Soc. des psychiatr. Paris 1913. 52. p. 523.
15. Reuss, v., Hämatom der Nebennieren bei Neugeborenem. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Pädiatr. Sekt. 2. Mai 1912. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 10. p. 697.
16. Veit, Nebennieren bei Hemicephalen. Med. naturw. Ver. Tübingen. Med. Abt. 20. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 10. p. 562.

18. Adrenalin.

1. Anrep, Suprarenals and blood pressure. Journ. Physiol. 1912. XLV. 307. Bristol. med. chir. Journ. 1913. March. p. 48.
2. Aschoff, Über die Beziehungen der Nebennierenrinde zum Organismus. Oberrhein. Ärztetag Freiburg i/Br. 18. Juli 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 46. p. 2540.
3. Bernard et Vitry, Influence de l'adrénaline sur les échanges calciques chez les tuberculeux. Soc. d'étud. scient. sur les tuberc. Nov. et Déc. 1912. Presse méd. 1913. 3. p. 27.
4. Chaouloff, Glycosuries traumatiques et diabètes postopératoires. Thèse. Montpellier 1912.
5. Finsterer, Haematoma of suprarenal bodies in prolonged strangulated hernia. Med. Rev. Dec. 1912. Med. Press. 1913. Jan. 29. p. 134.
6. Gaisböck, Zur Pharmakodynamik und therapeutische Verwendung der Adrenalinwirkung. Wiss. Ärztl. Ges. Innsbruck. 15. März 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1912. 27. p. 1066.
7. — Zur Pharmakodynamik und therapeutische Verwendung der Adrenalinwirkung. Therap. Monatsh. 1912. 8. p. 573.
8. Marx, Über den Adrenalingehalt der Nebenniere. Diss. Heidelberg 1912. 31. p. 1732.
9. McKenzie, Recurrent insanity with exophthalmic goitre, leukoderma, and bronzing skin. Glasg. med. chir. Soc. Dec. 20. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 285.
10. Murray, On some aspects of internal Secretion in disease. Lancet. 1913. July 26. p. 199.
11. Riemann, Fall von Addison'scher Krankheit nach Trauma. Diss. München 1913.
12. Sergent, Pathogénie du syndrôme Addisonien. Journ. de Méd. et de Chir. 1913. 11. p. 410.
13. Vogt, Morbus Addisoni und Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. 1913. 33. p. 1821.

19. Syphilis.

1. Munk, Klinische Diagnostik degenerativer Nierenveränderungen, insbesondere der Syphilisniere. Berlin. med. Ges. 16. Juli 1913. Allg. med. Zentral-Zeitung 1913. 34. p. 398, 412.
2. — Klinische Diagnostik degenerativer Nierenveränderungen, insbesondere der Syphilisniere. Berlin. med. Ges. 16 Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 29. p. 1626.
3. — Klinische Diagnostik degenerativer Nierenveränderungen, insbesondere der Syphilisniere. (Schluss der Diskussion.) Berlin. med. Ges. 23. Juli 1913. Münch. med. Wochenschrift 1913. 30. p. 1689.

20. Röntgendiagnostik.

1. Belot, La cardiographie du rein et de urétère. Soc. belge de radiol. 23 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 41. p. 410.
2. Immelmann, Das Röntgenverfahren bei Erkrankungen der Harnorgane. Biblioth. d. physik.-med. Techniken. Hrsg.: Bauer. 613. Berlin, Meusser 1913.



3. Childs, Samuel B. and Spitzer, William M., Röntgenographie study of the normal kidney, its pelvis and ureter. The journal of the Amer. Med. Ass. Sept. 20. 1913.
4. Kidd, Skiagrams of Kidneys whose pelves hed been filled with Collargol. Hunter Soc. Chir. and pathol. meetings Jan. 22. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr 1. p. 225.
5. Krüger, Übersichtsaufnahmen vom uropoiët. Systeme. Ges. f. Nat.- u. Heilk. Dresden. 19. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1517.
6. Luger, Zur Kenntnis der radiologischen Befunde am Dickdarme bei Tumoren der Nierengegend. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 7. p. 263.
7. Mosenthal, Röntgenologische Studien auf dem Gebiete der Nierensteine. Kongr. d. deutsch. Röntgen-Ges. 29.—30. März 1913. 14. p. 771.
8. Rosenblatt, Bei einer Kollargolaufnahme des Nierenbeckens. Durchbruch der Flüssigkeit dicht an der Niere in die umgebenden Gewebe. Kongr. d. deutsch. Röntgen-Ges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 778.
8. Shenton, Elimination of errors in the X-ray diagnosis of urinary calculs. Lancet. 1913. July 12. p. 77.
10. Schramm, Zur Technik der graphischen Darstellung der ableitenden Harnwege mittels der Kollargol-Röntgen-Aufnahme. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntg.-Strahl. Bd. 20. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 34. p. 1351.
11. Tennant, C. E, The cause of pain in pyelography with report of accident and experimental findings. Annals of surgery. June 1913.
12. Voelcker, Demonatrstion von Pyelographieen. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26. bis 29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 85.
13. — Ergebnisse der Pyelographie, mit Demonstration von Röntgenbildern. Naturw.-med. Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 6. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1912.

Childs und Spitzer (3) machten von 10 Individuen, deren Nieren nach sorgfältiger Untersuchung als normal angesehen werden konnten, röntgenographische Aufnahmen der Nieren, der Nierenbecken und Ureteren. Auf Grund der Ergebnisse halten sie Pyelographie nicht nur für zulässig, sondern für notwendig. Nur Nierenbecken, deren unterer Rand konkav ist, sind normal. Eine Aufnahmefähigkeit des Beckens von 15 ccm gilt als verdächtig. Beweglichkeit der Niere von 1 bis 3,5 cm über die physiologische (respiratorische) Bewegung ist normal. Der Ureterenkatheter tritt in den oberen Kelch und folgt dem Dach des gesunden Beckens. Winkel, Bogen und Knicke werden auch im Ureter normaler Menschen gefunden. Zum Nachweis intra- und extragalvischer Zustände und des Ureterverlaufes sind stereoskopische Platten notwendig. Die Länge des Ureters ist von Wichtigkeit und kann nur auf der Platte gemessen werden. Schmerz, Shock und Fieber hängen von rascher Ausdehnung des Beckens nicht von der verwandten Droge ab. Kaliber und Form des Ureters wechseln stark unter normalen Verhältnissen.

Maass (New-York).

Tennant (11). Eine 22jährige schwächliche Kranke mit Situs transversus litt seit Jahren an unbestimmten Schmerzen in der rechten unteren Abdominalregion. Die mit einer 15% Kollargollösung gemachte radiographische Aufnahme ergab kein deutliches Bild. In dem rechten Ureter waren 20 ccm, in dem linken 16 ccm injiziert worden, wodurch erhebliche Schmerzen verursacht wurden. Fünf Wochen später wurden rechts 12 und links 10 ccm einer 25% Suspension injiziert, wiederum mit starken Schmerzen. Beide Becken gaben deutliche Schatten. Derjenige der rechten Niere war unregelmässig und erstreckt sich in die Substanz des oberen Poles. Die vorgenommene Probeinzision ergab eine Infiltration der Niere mit Kollargol. Das infiltrierte Stück wurde reseziert und die Kranke von ihren Beschwerden geheilt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das Kollargol bis in die Glomeruli vorgedrungen war und die Epithelien zerstört hatte. Das Bild glich dem einer tubulären Nephritis auf logischer Basis. Die Schädigungen waren nicht derartige, dass die Heilung ohne Operation ausgeschlossen gewesen wäre. Versuche mit frischen Schweinenieren ergaben, dass bei Injektion von etwa 16 ccm unter mittlerem Druck von 60 mm Quecksilber immer das Eindringen des Kollargols in die Substanz



erfolgte. Tennant hat bei 40 Injektionen am Menschen nur zweimal Infiltration der Niere gesehen. Obwohl nachteilige Folgen sich nicht zeigten, rät er doch zur Injektion eine Graviditätsmethode zu verwenden, die genaue Kontrolle von Menge und Druck gestattet. Wenn der Kranke Schmerz empfindet ist die Schädigung der Niere bereits erfolgt. Maass (New-York).

21. Diverses.

1. Anrep, Local vascular reactions. J. Physiol. 1912. XLV. 318. Bristol. med. chir. Journ. 1913. March. p. 49.
2. Bar, Evolution normale de la grossesse chez une femme ayant suti antérieurement une double décapsulation. Soc. Obstétr. Paris. 19 Janv. 1911. La Presse méd. 1911. 9. p. 86.
3. Bazy, Néphralgie valeur diagnostique, traitement. Presse méd. 1911. 45. p. 469.
4. Beck, Die Beteiligung der Schleimhaut des Urogenitalapparates am Symptomenkomplexe der exsudaten Diathese. Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. 1913. 10. p. 468.
5. Bériel et Devic, Les „séquestres" des reins. Soc. méd. des hôp. Lyon. 27 Mai 1913. Lyon. méd. 1913. 23. p. 1263.
6. Blanc-Perducet, Infarctus subtotal du rein gauche par thrombose de l'artère rénale. Soc. de sc. méd. Lyon. 5 Mars 1913. Lyon. méd. 1913. 24. p. 1302.
7. Blumenthal, Handbuch der speziellen Pathologie des Harnes. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1913.
8. Bontemps, Donath-Landsteinerscher Versuch mit dem Serum eines an paroxysmalen Hämoglobinurie erkrankten Patienten. Altona. Ärztl. Ver. 22. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 720.
9. Cathelin, Le poids du rein dans les diverses affections chirurgie de cet organ. Soc. des chir. Paris. 7 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 18. p. 172.
10. *Caulk, John R., The etiology of Kidney cysts. Illustrated by a cyst due to obstructive calcarions papillitis. Annals of Surgery 1913. June.
11. Cestan et Pujol, Cas de chylurie nostras clinostatique. Gaz. des hôp. 1913. 40. p. 645.
12. *Cunningham John H., jr., The influence of the operation of resection of the Kidney on the function of the organ. The Journ. of the Amer. med. Ass. 1913. January 4.
13. Delbet, Rein atrophique. Soc. des chir. Paris. 14 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 20. p. 191.
14. Doolin, Some rhenischcoll surgery. Medical Press. 1913. October 8.
15. Edgeworth, Notes on a case of alternating oxaluria and phosphaturia. Bristol. med. chir. Journ. 1913. March. p. 19.
16. Fischer, Vollständige Thrombose der Ven. cav. infer. Keine Stauungserscheinungen, keine Ödeme. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 20. Mai 1912. Münch. med. Wochenschr. 1912. 27. p. 1519.
17. Fitz and Rowntree, The effects of temporary occlusion of renal circulation on renal function. Arch. of intern. Med. July 15. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Sept. 20. Epit. of liter. p. 33.
18. Franz, Umschriebene Eiterung in der Nierenrinde (Nierenfurunkel). Berl. militärärztl. Ges. 21. April 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr 1913. 11. Beil. p. 12.
19. Gilchrist, Praktische Einführung in die Diagnostik und Therapie der Hautkrankheiten. Abriss d. urol. Technik. Übers. v. Spier. München, Müller und Steinicke.
20. Guggenbuhl, La rachinovocainisation. Ses avantages en chirurgie urinaire. Thèse Lyon. 1912.
21. Hering, Perirenales Hämatom nach Scharlach. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 16. p. 632.
22. — Perirenales Hämatom nach Scharlach. Deutsch. med. Wochenschr. 1913. p. 24. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 253.
23. — Perirenales Hämatom nach Scharlach. Deutsche med. Wochenschr. 1913. 1. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. Mai. p 158.
24. Jeanbrau et Etienne, Néoplasme rénal du volume d'une cerise révélé par d'abondantes hématuries. Néphrectomie. Journ. d'Urol. 1913. 6. p. 751.
25. Jordan, Report on urinary antiseptics. Brit. med. Journ. 1913. 13. Sept. p. 648.
26. Kümmell, Das spätere Schicksal der Nephrektomierten. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 89.
27. Lippens, A propos de l'hématome périrénal. Progr. méd. Belge. 1913. 14. p. 105.
28. Luger, Kolisepsis. Ges. inn. Med. Kinderheilk Wien. 20. Juni 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1912. 29. p. 1138.
29. Michel, Sclérose rénale par occlusion de l'urètére gauche (postopératoire). Néphrectomie. Soc. de sc. méd. Lyon. 12 Mars 1913. Lyon. méd. 1913. 27. p. 20.



30. Murray, Necrosis in eclampsia. (Corresp.) Lancet. 1913. May 17. p. 1417.
31. v. Neubauer-Huppert's Lehrbuch. 2. Hälfte Analyse des Harnes. 11. Aufl. Wiesbaden, Kreidel. 1913.
32. Nobel, Kind mit paroxysmaler Häminoglobinurie. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 5. Dez. 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 2. p. 84.
33. Newmann, Chron. cystitis and retention of urine, treatment by drainage and its beneficial effect on damaged Kidneys. Practitioner. 1913. 4. p. 672.
34. *Ohlmacher, A. P., The bacteriology and bacteriotherapy of renal calculus and its sequels. The Journ. of the Amer. med Ass. 1913. April 19.
35. Praeger, Die Therapie der Eklampsie. Med. Ges. Chemnitz. 16. April 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1404.
36. Rumpel, Über die militärische Dienstfähigkeit Einnieriger. Festschr. v. Schjenniz. 1913. Mittler u. Sohn.
37. — Specimen of psorospermosis of the ureter which was studded with small cysts. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. The pathol. museum. (R. Sussex county hosp.) Brit. med. Journ. 1913. Aug. 16. Suppl. p. 193.
38. Walker, Recent work in genito-urinary Surgery. Practitioner. 1913. 4. p. 701.
39. Wildbolz, Über die Widerstandsfähigkeit Einnieriger gegen Gifte. Med.-pharm. Bez.-Ver. Bern. 9. Jan. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1912. 8. p. 315.
40. — Die Beziehungen der Erkrankungen des Herzens und der Nieren, sowie der Störungen der inneren Sekretion zur Schwangerschaft. Thema des Kongresses. Ver. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 23/24. p. 1289 bis 1347.

Die Ätiologie des Nierensystems beruht mehr auf Spekulation als auf sicheren ursächlichen Tatsachen. Es herrscht die Ansicht vor, dass Cysten mittlerer Grösse nicht durch entzündliche Obstruktion entstehen können. Caulk (10) fand bei einer unter der Diagnose Nierenstein vorgenommenen Operation eine walnussgrosse Cyste im unteren Pol der rechten Niere, die auf die Pyramidensubstanz beschränkt war. Die entsprechende Papille war durch entzündliche Bindegewebsneubildung mit Kalkablagerung verschlossen, worauf die Entstehung der Cyste zurückgeführt wird. Die Röntgenplatte zeigte einen halbmondförmigen tieferen und einen runden ganz schwachen Schatten. Letzterer wurde vor der Operation für ein Artefakt gehalten, scheint aber durch die Cyste hervorgerufen worden zu sein. Die Cyste liess sich leicht ausschälen, und Heilung erfolgte ohne Störung. Ausschälung, Exzision oder partielle Nephrektomie, sind die vorzuziehenden Operationen. Die Mortalität der totalen Nephrektomie ist sehr hoch, 2 Todesfälle von 7 Operationen, 7 von 16, 0 von 7, 11 von 24 laut verschiedener Autoren.

Maass (New-York).

Cunningham (12). Vollständiger Wundverschluss nach Nierenresektion bei Kaninchen führte zu temporäre Anurie. Ausgiebige Rohrdrainage, weniger Gazedrainage des Nierenbeckens verhinderte die Unterdrückung der Sekretion.

Maass (New-York).

Ohlmacher (34) behandelte 8 Kranke wegen Bakteriourie mit autogener Vakzine. Die Erfolge waren günstige. Ein vollständiges Verschwinden der Mikroorganismen aus dem Urin wurde auch bei den symptomatisch geheilten Kranken nicht erzielt. Es ist deshalb nicht wahrscheinlich, dass die Bildung von Nierensteinen bei Bakteriourie durch Behandlung mit autogener Vakzine verhütet werden kann. Bei den 8 obigen Kranken waren entweder typische Nierenkoliken vorausgegangen, Steine entfernt worden oder noch vorhandene Steine durch Röntgenstrahlen nachgewiesen. Ausser den Koliken bestand häufig quälender Harndrang oder unbestimmte Leibschmerzen, die auf Appendizitis bezogen wurden.

Maass (New-York).



XXIV.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Blase.

Referent: H. Reerink, Freiburg i. Br.*)

XXV.

Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks.

Referent: Paul Glaessner, Berlin.*)

XXVI.

Röntgenologie.

Referent: A. Pertz, Karlsruhe.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. Albers-Schönberg, Die Röntgen-Technik. Handb. 4. Aufl. Bearbeitet von Walter, Albers-Schönberg, Hauptmeyer, Drüner, Groedel. Hamburg, Gräfe und Sillem. 1913.
2. Alwens, Über die Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgen-Kinematographie. Ärzte-Ver. Frankfurt a. M. 10. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 445.
3. — Neue Methode der Röntgendurchleuchtung. Kongr. d. deutschen Röntgenges. 29. bis 30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
4. Badstubner, Der Milliamperemeter bei Röntgenaufnahmen und bei der Härtebestimmung der Röhren. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 9. p. 339.
5. Bangert, Neuer Gleichrichterapparat für Schnell- und Einzelschlagaufnahmen mit Wolframkathode. Kongr. d. deutschen Röntgenges. 29.–30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
6. Beck, Die stereoskopische Radiographie in der Chirurgie; ihre Vorteile gegenüber der einfachen Radiogramme. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 18. H. 3. Zeitschrift f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1—2. p. 309.

*) Infolge Einberufung der Referenten Dr. Reerink und Dr. Glaessner folgen die Referate im nächsten Jahrgang.



7. Bettremieux, Un tissu protecteur contre les rayons X. Echo méd. de Nord. 1913. 12. p. 141. Presse méd. 1913. 32. p. 324.
8. Bitter, Zur Methodik der Röntgentherapie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1912. 14. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 314.
9. Bonneau, Corps étrangers et radiologie. Soc. de méd. Paris. 26 Avril 1913. Presse méd. 1913. 38. p. 384.
10. Bucky, Abblendung der Sekundärstrahlen des Körpers. Kongr. d. deutsch. Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
11. *Carmann, B. D., The technic of Roentgen-Ray examination of the gastrointestinal tract and the interpretation of screen and plate findings. The Journ. of the Amer. med. Ass. 1913.
12. Christen, Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen. Vorwort von Albers-Schönberg. Hamburg, Gräfe und Sillem. 1913.
13. — Die Filterfrage. Schweiz. Röntgengesellsch. 9. März 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 18. p. 557.
14. Cieszynski, Beiträge zu intraorolen Aufnahmen der Zähne. Forschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 2. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 500.
15. Cluzet, Sur la lecture des images radiographiques. Soc. méd. des hôp. Lyon. 7 Jan. 1913. Lyon méd. 1913. 3. p. 126.
16. Cohn, Becksche Wismutpaste zur Fisteldarstellung auf Röntgenbildern. Kongr. d. deutschen Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 15. p. 833.
17. Cotton, Direct combined examination of single radiograph and patient, the episcope. Practitioner. 1913. 6. p. 1006.
18. Dautwitz, Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimsthal. Kurbericht für das Jahr 1912. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 17. p. 658.
19. Dessauer, Versuche über die harten Röntgenstrahlen (mit Berücksichtigung der Tiefenbestrahlung). Münch. med. Wochenschr. 1913. 13. p. 696.
20. — Zur Röntgen-Kinematographie (Plattenwechselapparat). Kongr. d. deutschen Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
21. — Neue Wechselstrom-Röntgenmaschine. Kongr. d. deutschen Röntgengesellsch. 29. bis 30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
22. — Fortschritte des Blitz-Röntgenverfahrens in der Röntgen-Kinematographie. Arch. f. physik. Med. Bd. 6. H. 1. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H 3/4. p. 642.
23. — Die neuesten Fortschritte in der Röntgenphotographie. Vortrag im grossen Hörsaale d. physikal. Ver. Frankfurt a. M. 29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 973.
24. Dessauer und Amrhein, Apparat zur Röntgen-Stereokinematographie. Kongr. d. deutschen Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
25. Dessauer und Wiesner, Leitfaden des Röntgenverfahrens. Leipzig, Nemnich 1912.
26. Dohan, Über den derzeitigen Stand der Röntgentherapie. Wiener med. Wochenschr. 1913. 15. p. 935.
27. Felten-Stoltzenberg, Richard und Felizitas, Zur Kenntnis der Fremdkörperextraktion. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 50.
28. Fränkel, Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 9. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 881.
29. Freund, Methode zur Bestimmung der Radiosensibilität. Ges. d. Ärzte. Wien. 9. Mai 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 21. p. 861.
30. Gauss und Lembcke, Die Röntgentiefentherapie, ihre theoretische Grundlage, ihre praktische Anwendung und ihre klinischen Erfolge an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik. Vorwort von Krönig. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1912.
31. Gocht, Die Röntgenologie im Krüppelheim. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 3. H. 2. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1/2. p. 310.
32. Gourevitsch, v., Über das Kartoffelmehldekokt als Vehikel für kontrastbildende Mittel in der Röntgenuntersuchung des Verdauungskanales. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 353.
33. Grabley, Über ein direkt zeigendes Dosimeter für Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd 19. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 351.
34. Groedel, Vierjährige Erfahrungen mit unterbrecherlosen (Gleichtrichter) Röntgenapparaten und einige wichtige Neuerungen an denselben. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Apparatbeurteilung durch den Arzt. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 471.
35. — Verbesserter Kinematograph. Kongr. d. deutschen Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
36. — Versuche über die harten Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1090.
37. Gunsett, Eine Fehlerquelle beim Ablesen der Sabourand-Noiré-Tabletten. Münch. med. Wochenschr. 1913. 18. p. 980.



38. Hartung, Die Heydenfolie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 351.
39. Hasselwander, Beiträge zur Methodik der Röntgenographie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 5 Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 313.
40. Heinecke und Rosenthal, Die Lilienfeldsche Röntgenröhre. Med. Ges. Leipzig. 17 Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 382.
41. Holzbach, Dissoziation lichtempfindlicher arzneilicher Lösungen im Körper durch Röntgenstrahlen. Med. naturwissenschaftl. Ver. Tübingen. 10. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1410.
42. Holzknecht, Was hat die Medizin von dem weiteren Ausbaue der Röntgenologie zu erwarten? Ges. f. phys. Med. Wien. 6. Nov. 1912. Wiener med. Wochenschr. 1913. 17. p. 1079.
43. — Eine Fehlerquelle beim Ablesen der Sabouraud-Noiré schen Tabletten. Bemerkung zu Gunsetts Mitteilung in Nr. 18 Münch. med. Wochenschr. 1913. 21. p. 1150.
44. Hoppenstedt, Die Imitation der biologischen Strahlenwirkung. Diss. Freiburg i. Br. 1913.
45. Ilgner, Beiträge zur Zweifarbengläserstereoskopie. Kongr. d. deutschen Röntgengesellsch. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15 p. 833.
46. Immelmann, Zur Technik der gynäkologischen Röntgenbestrahlung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 883.
47. Iselin, Entgiftung der tuberkulösen Herde durch Röntgenbestrahlung. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 7 u. 8. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 635.
48. Kienböck, Über die Nomenklatur in der radiotherapeutischen Technik. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 351.
49. — Röntgentherapie. Ges. f. phys. Med. Wien. 6. Nov. 1912. Wiener med. Wochenschr. 1913. 17. p. 1081.
50. Köhler, Zu Technik und Erfolgen der gynäkologischen Röntgentherapie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 883.
51. Krause, Über eine neue Tiefenbestrahlung. Kongr. d. deutschen Röntgenges. 29. bis 30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
52. — Vergleich der Wirkung von Thorium X und Röntgenstrahlen. Berl. klin. Wochenschrift. 1913. 13. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 973.
53. Kronecker, Röntgenaufnahmen auf Bromsilberpapier. Eine Methode zur wesentlichen Vereinfachung und Verbilligung der Radiographie. Allg. med. Zentralztg. 1913. 12. p. 137.
54. *Lange-Sidney, Roentgentherapy in measured massive doses. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 1913.
55. Levy, Röntgenbestrahlung der Aktinomykose. Zentralbl. f. Chir. 1913. 4. p. 121.
56. — Zwei Fälle erfolgreicher Behandlung von Aktinomykose mittelst Röntgenbestrahlung. Bresl. chir. Ges 9. Dez. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 307.
57. Levy-Dorn, Ein universelles Untersuchungsstativ und die Gesichtspunkte bei seinem Baue. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 312.
58. — — Zur Frage der gynäkologischen Röntgenbestrahlungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 883.
59. Lorey, Neuer Apparat für stereoskopische Momentaufnahmen. Kongr. d. deutschen Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
60. Lothrop, Migration of foreign bodies in tissues. Med. Rev. 1913. April. Med. Press. 1913. May 28. p. 590.
61. Mc Kendrick, The relation of the radiographer to the physician and Surgeon. Edinb. med. chir. Soc. Febr. 5. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. p. 341.
62. Meyer, Methodik der Röntgentherapie. Vers. d. deutschen Ges. f. Gyn. 14.—17. Mai. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 25. p. 1404.
63. Müller, Eine neue Therapieröhre. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 355.
64. Neu, Wirkung der Röntgenstrahlen bei chirurgischer Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 21. H. 3/4. p. 256.
65. Newton, Considerations of the bismuth meal. Med. Press. 1913. Jan. 22. p. 94.
66. Oram, X-rays as therapeutic agents. Liverp. med. Instit. April 10. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 29. p. 884.
67. Pagenstecher, Über die Benutzung von Sekundärstrahlen zur Verstärkung der Röntgenstrahlenwirkung. Münch. med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1319.
68. Pieper, Über den Gehalt des arteriellen und venösen Blutes an Radiumemanation bei direkter Einführung der Emanation in das Duodenum. Zeitschr. f. Röntgenkunde und Radioforschung 1912. H. 10. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 884.
69. Rieder und Ing. Rosenthal, Lehrbuch der Röntgenkunde. (Bd. 2.) Bd. 1. Leipzig. Barth. 1913.
70. *Röntgentaschenbuch. Bd. 5. Leipzig, Otto Nemnich.



71. Schierning, Thöle und Vosz, Die Schutzverletzungen. 2. Aufl. bearb. v. Franz und Oertel. Hamburg, Gräfe u. Sillem. 1913.
72. Schlesinger, Zur Vereinfachung der Fremdkörperextraktion. Zentralbl. f. Chir. 1913. 14. p. 505.
73. Schmerz, Der Röntgenradiotherapie der chirurgischen Tuberkulose. v. Bruns' Beiträge. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 314.
74. Schmidt, Die Anwendung filtrierter Strahlen in der Röntgentherapie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 3. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 355.
75. — Kompendium der Röntgentherapie. (Oberflächen- u. Tiefenbestrahlung.) Berlin, Hirschwald. 1913.
76. — Meine Erfahrungen und meine Technik in der gynäkologischen Röntgentherapie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 882.
77. Schwenter, Leitfaden der Momentaufnahme im Röntgenverfahren. Leipzig. Nemnich. 1913.
78. — Über die medizinische Bedeutung der Röntgenmomentaufnahme. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 15. p. 449.
79. Simonson, Die schmerzstillende Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen. Diss. Heidelberg. 1913.
80. Turner, 2 cases (recurrent cancer; port-wine stain and keloid) illustrating radium treatment. Edinb. med. chir. Soc. May 21. 1913. Brit. med. Journ. 1913. May 31. p. 1162.
81. Walter, Über Wachstumsschädigungen junger Tiere durch Röntgenstrahlen. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 19. H. 2. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1/2. p. 309.
82. — Über die Röntgenschutzwirkung des Bleies und Bleiglases. Kongr. d. deutschen Röntgenges. 29.—30. März 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 833.
83. — Über Wachstumsschädigungen junger Tiere durch Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1912. Bd. 19. p. 123. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 238.
84. Weber, Die automatische Entwickelung von Röntgenplatten. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 23. p. 1264.
85. *Wetterer, Handbuch der Röntgentherapie, nebst Anhang: Die radioaktiven Substanzen in der Therapie. 2 Bände. 2. Aufl. Leipzig, Otto Nemnich.
86. Zecher, Eine Fernregulierung für Röntgenröhren. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 19. H. 5. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 313.

In 2. Auflage ist Wetterer (85) Handbuch der Röntgentherapie erschienen. Es sind zwei stattliche Bände von über 1200 Seiten Umfang, die auf das reichste mit bunten und schwarzen Abbildungen ausgestattet sind. Der 1. Band enthält die allgemeinen Grundlagen. Besonders eingehend ist der so wichtige Abschnitt über die verschiedenen Messungsmethoden behandelt. Auch die Schutzmaterialien finden gebührende Berücksichtigung. Angefügt ist ein Abschnitt über die Schädigungen und deren rechtliche Beurteilung. Im 2. Bande findet sich alles über die spezielle Therapie in erschöpfendster Weise. Auch hier dienen zahlreiche prächtige Buntdrucke dem Verständnis des Textes. Als Anhang schliesst sich eine ausführliche Besprechung der therapeutischen Wirksamkeit der radioaktiven Substanzen an. Nachtrag zum 1. und 2. Bande, ein Sachregister und endlich noch ein Literaturverzeichnis von über 3500 Einzelwerken schliessen das Werk ab, welches in seiner Ausführlichkeit und Gründlichkeit als erschöpfend bezeichnet werden muss.

In demselben Verlage wurde der 5. Band des Röntgen-Taschenbuches (70) herausgegeben. Gegen seine Vorgänger ist es etwas umfangreicher geworden und bringt daher auch mehr Stoff. In 17 verschiedenen Aufsätzen wird über die Diagnostik gesprochen, 10 Abschnitte sind der Therapie gewidmet und schliesslich folgen noch auf 80 Seiten Berichte über technische Neuerungen.

Lange (54). Eine wirksame Röntgentherapie hängt davon ab, dass den Zellen Strahlen zugeführt werden, die sie absorbieren können, dass zweitens über- und unterliegende Gewebe nicht geschädigt werden, und drittens, dass die Zahl oder Quantität der Strahlen eine genügende ist. Der ersten Anforderung wird dadurch entsprochen, dass man imstande ist, harte, penetrierende Strahlen und weiche, nicht penetrierende, willkürlich hervorzubringen. Die Erfüllung der zweiten Anforderung ist möglich, weil normale Zellen resi-

stenter sind als pathologische. Der Lösung der dritten Aufgabe kommt man durch die neuerdings mögliche Messung der Dose näher. Grosse, massive, einmalige Dosen haben sich den wiederholten kleinen, wie sie früher verwendet wurden, weit überlegen gezeigt. Dasselbe Resultat, welches früher bei Basalzellenkrebs mit kleinen häufigen Dosen in 6 Monaten erreicht wurde, kann heute eine massive Dose in 5 Wochen zuwege bringen. Stachelzellenkrebse und besonders fungusförmige sind natürlich widerstandsfähiger. Bei letzteren würde vielleicht eine vorausgeschickte Abkratzung raschere Heilung bedingen. Was für den Krebs gilt, gilt auch für chronisches Ekzem und Psoriasis. Mit Verwendung von 1—3 mm dicken Aluminiumfiltern hat auch die Bestrahlung tieferer Krebse mit massiven Dosen gute Resultate gegeben. Ein günstiges Feld für diese Behandlungsmethode eröffnet sich in gewissen Krebsen des Zahnfleisches, der Kiefer und der Zunge. Spezielle Apparate, wie Bleiröhren, Mundsperren und Lippenhalter, sind hier zur richtigen Leitung der Strahlen notwendig. Die Literatur über Anwendung der Röntgenstrahlen in der Mundgegend ist noch sehr spärlich. Bei einem ausgedehnten Zungenkarzinom hat Lange eine Heilung erzielt, die jetzt schon über 1 Jahr anhält.

Maass (New-York).

Carmann (11). Als opake Substanz bei Röntgenuntersuchungen des Verdauungskanals kommen Bariumsulfate mehr und mehr in Aufnahme. Für den Magen ist die Suspension in fermentierter Milch sehr geeignet. Die wichtige fluoroskopische Untersuchung ist neuerdings durch übergrosse Vorsicht zu umständlich und oft unwirksam gemacht. Sowohl die Beobachtung mit dem Fluoroskop als die Plattenaufnahme sind zu einer vollständigen Untersuchung absolut notwendig. Obwohl das Sichtbarwerden eines Defektes für Magenkrebs und einer Inzisur für Ulcus sehr charakteristisch sind, ist die gewöhnliche klinische Untersuchung nicht zu entbehren. Es darf nicht vergessen werden, dass bei den meisten Kranken mit Magenbeschwerden Magenläsionen nicht die Ursache sind. Maass (New-York).

XXVII.

Die Lehre von den Instrumenten, Apparaten und Prothesen.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

1. **Ash, Sons and Co., Operating chair („pump chair"). Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. 23 Aug. Suppl. p. 215.**
2. **Ashley, Francis Faught, A new instrument for teaching the auscultatory blood-pressure technic. The journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 25. 1913.**
3. **Bailey and Son, The Oxygen Trolley, a frame-work of tubing, borne on 4 wheels sufficicutly low for the apparotus to be placed under the patient's bed. Brit. med. Assoc. Ann meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 213.**
4. **Bailey and Son, The firm's General and gynaecological operating table. Brit. med. Assoc. Ann. meet July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 213.**
5. **Bailey and Son, The firm's „Perfection" examination lamp. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 213.**
6. **Bailey and Son, The firm's „Perfection" consulting room couch. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 213.**



7. Bartlett, Willard, A. M., A Development of the authors gastro-entorostomy clamp. Annals of surgery. Nov. 1913.
8. — Improved device for illuminating the operating-room. The Journ. of the Amer. Med. Ass. June 14. 1913.
9. — A method of focusing several electric lights on the field of operation. Annals of surgery. January 1913.
10. Becker, Verbände und portative Apparate. Sammelreferat über die im Jahre 1912 erschienenen Arbeiten bzw. Besprechungen. Arch. f. Orthop. etc. 1913. B. 12. H. 4. p. 417.
11. — E., Eine Warmwasserversorgung für Operationssäle mit einfacher Wasserbeckenanlage. (Eine sehr praktische Anlage.) Zentralblatt f. Chirurgie 1913. Nr. 29.
12. Begouin, Appareil, pour la mécanothérapie, à combinaisons multiples. Soc. d. l'intern. d. hôp. Paris. 24 Avril 1913. Presse méd. 1913. 38. p. 384.
13. Bettmann, Fahrbarer Gipstisch. Freie Ver. des Chir.-Kongr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 924.
14. — Ein fahrbarer Gipstisch. Arch. f. Orthop. etc. 1913. B. 12. H. 4. p. 263.
15. Bley, Ein neues Instrument zum Öffnen der Gipsverbände. Dtsch. med. Wochenschr. 1913. 15. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1203.
16. Braidwood, Miss, An ice cradle. Brit. med. Journ. Febr. 8. p. 290.
17. Chlumský, Eine praktische Vorrichtung zur Kopfsuspension. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. 31. H. 1—2. p. 65.
18. Copeland, Dissecting and Surgical non-cutting forceps with improved handle. Lancet. 1913. Febr. 1. p. 329.
19. Courtade, Un nouveau genre de galvano-cautère: le cautère plein. Soc. d. laryng., otol. et rhin Paris. 10 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 1. p. 7.
20. Deguy, Présentat. d'un nouveau phare frontal. Soc. de thérap. Paris. 12 Mars 1913. Presse méd. 1913. 25. p. 246.
21. Delitala, Nuosi tipi d. apparecchi utili nella pratica chirurgica ed ortopedica. Archivio d. ortopedia. n. 2. 1913.
22. Dill, John D. Mc., Operating departements for modern hospitals. The Journ. of the Amer. Med. Ass. June 14. 1913.
23. Dollinger, Suspension und Stützpunkte künstlicher Glieder. Dtsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1915. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 93.
24. Down Bros., Messrs.. An improved ice-cradle. Practition. 1913. 3. p. 644.
25. Dowsing Radiant Heat Company, Radiant heat bed. Brit. med. Assoc. Ann. meet July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 214.
26. Dufaux, Über Gleitmittel zum Schlüpfrigmachen der Finger und Instrumente des Arztes. Zeitschr. f. Urol. Bd. 6. H. 6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 360.
27. Engelhecht, Über sterilisierbares Kautschukpflaster. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 51.
28. Ferguson, Robert H., A. M., An artificial airway for surgical anesthesia. The Journ. of the Amer. Med. Ass. June 14. 1913.
29. Frenelle, Dupuy de, Pince pour sutures. Soc. des chir. Paris. 20 Déc. 1912. Presse méd. 1913. 6. p. 56.
30. Frenelle, Dupuy de, Ecarteur éclairant. Soc. des chir. Paris. 18 Avril 1913. Presse méd. 1913. 35. p. 356.
31. Freudenberg, Ein elektrisches Becken-Damm-Heizkissen in Badehosenform. Münch. med. Wochenschr. 1913. 18. p. 984.
32. Green, Louis D. and Green, Aaron S., A new tonsil-snare. The Journ. of the Amer. Med. Ass. June 28. 1913.
33. Hadden, David, A visceral depressor. The Journ. of Amer. Med. Ass. March 22. 1913.
34. Harman, The finger grips of forceps. Lancet. 1913. Jan. 25. p. 254.
35. Hawley, George W., Fracture and orthopedic table. The Journ. of the Amer. Med. Ass. June 14. 1913.
36. Herff, v., Verbessertes Serves fines. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 52.
37. Hitz, Henry B., A needle-holder for submucous resection of the septum. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 26. 1913.
38. Hoeven, Leonhard, van der, Neue Watteträger. Monatssch. f. Ohrenhlk. 1913. 5. p. 723.
39. Jennings, J. Ellis, A new tonsillectome. The Journ. of the Amer. Med. Ass. May 24. 1913.
40. Jessen, Eine neue Rippenschere und ein neuer stumpfer Muskelhalter. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 49.
41. Kahn, L. Miller, Visceral depressor for use in closing laparatomy wounds. The Journ. of Amer. Med. Ass. March 22. 1913.
42. Kilgore, Eugene S., A section handvalve for clearing the operative field. The Journ. of the Amer. Med. Ass. March 22. 1913.
43. Kuttner, Eine sterilisierbare Stirnlampe. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1912. 5. 75. Monatschr. f. Ohrenhlk. 1913. 5. p. 753.

44. Landon, L. H., A simplified method of direct blood transfusion with self-retaining tubes. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Aug. 16. 1913.
45. Lavermicocca, Ileocoxometro. Archivio d. ortopedia. n. 2. 1913.
46. — Apparecchio di protesi cinematica per le falangi della mans. Archivio d. ortopedia. n. 2. 1913.
47. Leighton, Adam P. jr., A portable combination douche-can and steriliger. The journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 25. 1913.
48. Leschke, E., Ein Troikart mit seitlichen Öffnungen. (Nichts Neues.) Münch. med. Wochenschr. Nr. 47. 1913.
49. Liverpool Lint Company, Splint padding. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 213.
50. — Compressed bandages. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 213.
51. Loewy, Appareil de mécanothérapie. Soc. des chir. Paris. 6 Juin 1913. Presse méd. 1913. 55. p. 559.
52. Lorenz, Die zweiarmige Hebellehne. Deutsche Zeitschr. für orthop. Chirurgie. 1913. Bd. 33. Heft 1 2.
53. Lotsch, Eine einfache Kanüle zur Punktion, Injektion und Infusion. Zentralbl. f. Chir. 1913. 23. p. 908.
54. Maas, Messapparat für den Extremitätenumfang. Dtsch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 49. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. H. 3/4. p. 599.
55. Matlack, J. A., Deatachable scalpel blade. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Oct. 25. 1913.
56. Mace, Lewis Jayer, Manometer and safety-valve for use in the operation of artificial pneumothorax. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Nov. 1. 1913.
57. Mallett, Pierre, A automatic ligature-passing forceps. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 19. 1913.
58. Mark, Ernest G., A new suprapubic drainage apparatus. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Febr. 15. 1913.
59. Milatz, Technische Mitteilungen. Dtsch. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. Bd. 33. Heft 1/2.
60. Müller, Modelle zu plastischen Operationen zu Unterrichtszwecken. Dtsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 112.
61. Münnich, Leicht transportabler, zerlegbarer, vielfältig verwendbarer Operationstisch. Berl. Ges. f. Chir. 28. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1106.
62. Nesbit and Co, „Bed inclining Stand." Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. 23 Aug. Suppl. p. 215.
63. Nesbit and Co., „Anti-accident childrens cot." Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 215.
64. Nesbit and Co., Wheeling-out or balcony bedstead. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 215.
65. Pearson, The fixation of subcutular sutures. Med. Press. 1913. April 30. p. 467.
66. Pedersen, Victor Cox., A. M., A light-carrier with lens and a rheostat for urethroscopy. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Jan. 18. 1913.
67. Plate, Verbesserter Vibrator, der 18 240 Erschütterungen in der Minute machen kann. Ärztl. Ver. Hamburg. 11. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 436.
68. Pool, Eugene H., Suction tip for aspiration in abdominal operations. Annals of surgery. Oct. 1913.
69. Roederer, Appareils orthopédiques en une substance légère et ininflammable. Soc. d. m. Paris. 7 Mars 1913. Presse méd. 1913. 24. p. 238.
70. Rogiès, De l'instrumentation en aërothermothérapie. Gazette des hôpitaux. 1913. Nr. 138.
71. Ruart, M. D., A plaster of Paris splint. The Journ. of the Amer. Med. Ass. May 24. 1913.
72. Schenck, Edwards W., A new tonsillectome. The journ. of the Amer. Med. Ass. March 15. 1913.
73. Sebileau, La canule de Dufourmentel. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1913. Nr. 33.
74. Spriggs, Ligatury forceps for pelvic surgery. Midland obstetr. and gyn. Soc. 4 March 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 668.
75. Stebbins, Katharine, An operatingtable for use in animal researche. Annals of surgery. March 1913.
76. Stevenson, Mark D., New tonsil clamps. (self-retainig). The Journ. of the Amer. Med. Ass. June 28. 1913.
77. Thomas, G. J., An apparatus for the injection and lavage of the pelves of the kidneys and the ureters. The journ. of the Amer. Med. Ass. January 18. 1913.
78. Tiegel, Eiterbecken mit Stiel. Münch. med. Wochenschr. 1913. 35. p. 1941.
79. Watters, W. H., A. M., A new differential leukocyte count chart. The Journ. of the Amer. Med. Ass. May 17. 1913.

80. Werndorff, D. Polykoptor (Apparat zur Pétrissage). Wiener med. Wochenschr. 1913. 32. p. 1980.
81. Whiteford, Pillow and Straps for maintaining the „Fowler position". Lancet. 1913. April 12. p. 1033.
82. Wolfsohn, Julian Mart, M. S., A new lumbar-puncture needle. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 19. 1913.
83. Zapffe, Fred. C., Two new circular bone-saws. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 26. 1913.

XXVIII.

Kriegschirurgie.

Referent: K. Seydel, München.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. *Adam, Balkankrieg und belgisches Kriegssanitätswesen. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 1913. 13. p. 505.
2. *— Der amerikanische Feldsanitätsdienst. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 5. p. 180.
3. Alberly, Über Formalinversuche beim Füsilier Bataillon 68 im Wiederholungskurs 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. Militärärztl. Beil. 1913. 3. p. 63.
4. Ballner, Kriegschirurgie. Erfahrungen aus dem bulgarisch-türkischen Kriege. Militärarzt. 1913. 10. p. 145.
5. Beiträge zur Augenheilkunde. Herausg. Deutschmann. H. 83. Oguchi, Augenverletzungen im japanischen Heere während des letzten Krieges. Leipzig. Voss. 1913.
6. Bergengruen, Erinnerungen aus dem russisch-japanischen Kriege. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 28. p. 1164.
7. Bibliothek v. Coler, v. Schjerning. Bd. 37. Niehues, Die Sanitätsausrüstung des Heeres im Kriege Berlin, Hirschwald. 1913.
8. Birrell, The work of the british red cross society's units with the bulgarians. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of nary, army, and ambul. July 23.—25. 1913. Brit. med. Journ 1913. Aug. 9. p. 301.
9. — On the work of the British Red Cross Society's units with the Bulgarians. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of nary and army, and ambulance. July 23. 1913. Brit. med. Journ. 1913. July 26. p. 200.
10. *Bischoff, Zur Fussschonerfrage. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 16 p. 623.
11. Breitner, Zur Diskussion über kriegschirurgische Erfahrungen. Ges. d. Ärzte. Wien. 28. Febr. 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 395.
12. *Brunner, Schussverletzungen durch das Schweizer Ordonnanzgewehr. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 21. Jan. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 1. p. 22.
13. — Weitere Beobachtungen über die Geschosswirkung des Schweizer Ordonnanzgewehres, Modell 1889. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 23. p. 706, 24. p. 750, 25. p. 771.
14. Budisavljevič, v., Kriegschirurgische Erfahrungen aus Serbien. Wiener klin. Wochenschr. 1913 19. p. 752.
15. Cellwicz, Der bulgarische Sanitätsdienst auf dem thrazischen Kriegsschauplatze. Militärarzt 1913. 12. p. 169.
16. Championnière, Lucas-, L'abtension dans le traitement des plaies d'armes à feu et leur prétendue innocuité. Nécessité du retour à la chirurgie antiseptique. Indications propres à la chirurgie de guerre. Journ. de méd. et de chir. 9. 1913. p. 321.
17. — — Reclus, Sur la chirurgie d'armée. (Discuss.) Séance 6 Mai 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 17. p. 391.
18. Clairmont, Kriegschirurgische Erfahrungen. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 16. p. 613.
19. — Bericht an die österreichische Gesellschaft vom „Rothen Kreuz" über die Mission nach Bulgarien. Militärarzt. 1913. 9. p. 129.



20. *Coenen, Chirurgische Erfahrungen vom Balkan-Kriegsschauplatze. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 99.
21. *— Demonstration von Diapositiven wichtiger Kriegsverletzungen aus dem Balkankriege. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 111.
22. *— Kriegserinnerungen an Athen. Bresl. chir. Ges. 9. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1180.
23. *Colmers, Über die Wirkungen des Spitzgeschosses. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 103.
24. *— Vom türkisch-bulgarischen Kriegsschauplatz. (Privatbrief an v. Angerer.) Münch. med. Wochenschr. 1913. 2. p. 109.
25. Delorme, Enseignements de la guerre des Balkans. Campagne de Thrace 1912. Séance 1 Avril 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 12. p. 240.
26. — Des enseignements de la guerre des Balkans (campagne de Thrace 1912). Blessures par les armes de guerre. Gazette des hôpitaux. 1913. 47. p. 757.
27. — Des enseignements de la guerre des Balkans (campagne de Thrace 1912). Blessures par les armes de guerre. Séance 22 Avril 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 15. p. 316.
28. Denk, Erfahrungen und Eindrücke aus dem Balkankriege. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 12. p. 451.
29. Depage, L'ambulance belge à Constantinople. Acad. de méd. Belgique. 25 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 21. p. 202.
30. Donegan, The relation of and utility of aeroplanes in connexion with medical services in the field. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of nary, army and ambul. July 23.—25. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 9. p. 304.
31. *Dorso, Neuer Apparat zum Verwundetentransport an Bord. Arch. de méd. et pharmac. navales. Déc. 1912. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. p. 437.
32. *Dóthfalussy, v., Unter dem ungarischen Roten Kreuz am Balkan. Breslau. chir. Ges. 9. Juni 1813. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p 1151.
33. *Dreyer, Beobachtungen von eigentümlichen Gangränen während des Balkankrieges 1912/13. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 109.
34. *— Kriegschirurgisches aus der Türkei. Breslau. chir. Ges. 9. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1151.
35. Durey, The use of Kinesitherapy in the after-treatment of injuries received in war. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 23.—25. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 9. p. 306.
36. — The use of Kinesitherapy in the after-treatment of injuries received in war. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of nary and army and ambulances. July 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 2. p. 251.
37. *Eguchi, Zur Kenntnis der traumatischen Epilepsie nach Kopfverletzungen im japanisch-russischen Kriege. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 21. H. 3/4. p. 199.
38. *Exner, Kriegschirurgische Erfahrungen aus Bulgarien. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 6. p. 203.
39. Ferraton, Sur les blessures de guerre par les armes modernes. (A propos du proc. verb.) Séance 12 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 10. p. 394.
40. *Fessler, Zur Wirkung des S-Geschosses. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl f. Chir. 1913 28. Beil. p. 101.
41. Festschrift zur 25jährigen Gedenkfeier der freiwilligen Sanitäts-Krankenpfleger-Kolonne vom Roten Kreuz III Dresden. Meinhold u. Söhne, Dresden 1913.
42. Fieber, Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen aus Belgrad während des Balkankrieges. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 18. p. 699.
43. *Flath, Chirurgische Neuerungen und ihre Bedeutung für die militärärztliche Praxis. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 5. p. 167.
44. Fortschritt auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Herausgeb. Albers-Schönberg. 7. Ergänzungsbd. Schjerning; Thöle und Vosz, Die Schussverletzungen. 2. Aufl. Bearb. von Franz und Oertel. Hamburg, Gräfe u. Sillem. 1913.
45. Foy, Military Surgery in 1544 (Letter to the edit.). Med. Press. 1913. April 2. p. 369.
46. *Fraenkel, A., Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Balkankrieg 1912/13.
47. — Kriegschirurgische Erfahrungen (Diskuss.). Ges. d. Ärzte. Wien. 24. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 5. p. 195.
48. — Einige Bemerkungen zur Frage unserer sanitären Kriegsbereitschaft. (Diskussion darüber in d. Ges. d. Ärzte in Wien. 19. Febr. 1913.) p. 349. Wiener klin. Wochenschrift. 1913. 9. p. 335.
49. — Kriegschirurgische Eindrücke und Beobachtungen vom Balkankrieg. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 6. p. 210.



50. Frank, Rückblick auf die chirurgische Tätigkeit im Jahre 1912 im Garnisonsspital Nr. 20. Militärarzt. 1913. 16. p. 201.
51. *— Chirurgische Erfahrungen vom Balkan-Kriegsschauplatze. Deutsch. Chir.-Kongr. Berl. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 100.
52. *Franke, Sprengwirkung der neuen Kleinkalibergeschosse. Militärärztl. Ges. d. XXI. Armeekorps. 17. Jan. 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 15. 596.
53. *Franz, Die militärischen und sozialen Folgen der Weichteilschussverletzungen des südwestafrikanischen Feldzuges 1904—1907. Festschrift v. Schjerning. 1913. Mistler u. Sohn.
54. *Friedrich, Aus den griechischen Kriegslazaretten zu Saloniki und Athen am Ausgang des zweiten Balkankrieges.
55. Frisch, v., Kriegschirurgische Erfahrungen aus Sofia. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 6. p. 206.
56. Frisch, v., Kraus, Schopper, Kriegschirurgische Erfahrungen. (Forts.) Wiener klin. Rundsch. 1913. 10. p. 151; 11. p. 166.
57. Gautier, La conservation de la teinture d'iode dans les approisionnements du service de santé. Un nouveau procédé de préparation extemporanée de la tincture d'iode. Arch. de méd. et de pharm. mil. (Wo?) Gazette des hôpitaux. 1913. 3. p. 40.
58. *Gerlach, Über die freiwillige Krankenpflege im Balkankriege. Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1913. 13. p 511.
59. *Gerlach, Wie ist die freiwillige Krankenpflege in den Heeressanitätsdienst eingereiht? Deutsche militärärztl Zeitschr. 1913. 17. p. 658
60. *Goebel, Chirurgische Erfahrungen auf der Tripolis-Expedition des Deutschen Roten Kreuzes. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 98.
61. *— Lichtbilder der Einrichtung des Lazarettes des Deutschen Roten Kreuzes in Gharian (Tripolitanien). Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 111.
62. *Goetjes und Goebel. Erfahrungen im 4. Reservelazarett in Belgrad. Allg. ärztl. Ver. Köln. 13. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 9. p. 496.
63. *Goldammer, Chirurgische Erfahrungen vom Balkan-Kriegsschauplatze. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 100.
64. *Göpel, Über die Wirkung des Spitzgeschosses. Berlin. Ges. f. Chir. 3. März 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 687.
65. *Hammer, Die erste Wundversorgung im Felde. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. p. 81.
66. Handyside, On hospital ships. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of nary, army and ambulance. July 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 2. p. 251.
67. Haughton, Spinal analgesia in military service. With a note on 600 cases. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of navy, army, and ambulance. July 23.—25. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 9. p. 305.
68. Heinz, Kriegschirurgische Erfahrungen vom montenegrinisch-türkischen Kriegsschauplatze. Wiener klin Wochenschr. 1913. 11. p. 413.
69. *Heyrovsky, Chirurgische Erfahrungen aus dem bulgarisch-türkischen Kriege. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 6. p. 205.
70. Hochenegg, Die sanitäre Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes. Wien, Perles. 1913.
71. — Die sanitäre Kriegsbereitschaft unseres Vaterlandes. Wiener med. Wochenschr. 1913. 9. p. 553.
72. Hofmokl, Zur Frage der Samariterinnen-Bereitschaft. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 9. p. 334.
73. *Holch, Versuche zur Kenntnis des Nahschusses mit der 7,65 mm Browinngpistole. Inaug.-Diss. Stuttgart.
74. Houghton, Spinal analgesia in military service. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of nary and army, and ambulance. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 2. p. 251.
75. *Hühne, Über apparatlose Raumdesinfektionsverfahren, mit besonderer Berücksichtigung der Truppe im Frieden und im Kriege. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 2. p. 41.
76. Hunter, Tactical employment of field medical units. Unit. serv. med. Soc. Jan. 8. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 118.
77. *Internationale Ärzteversammlungen in Belgrad. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 32. p. 1794.
78. *Maurice Kahn, Gunshot wounds of the abdomen. The Journ of the Amer. med. Ass. March 29. 1913. Maass, New-York.
79. Kallionzis, Chirurgie de guerre. Notes préliminaires sur les blessés de la guerre gréco-turque. Séance 14 Mai 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 18. p. 762.
80. Kennard, A proposed light ambulance for yeomanry regiments. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 23.—25. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 9. p. 307.



81. Kennard, Description of a proposed light ambulance for yeomanry regiments. Brit. med. Assoc. Ann. meet. Sect. of navy and army, and ambulance. July 24. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 2. p. 251.
82. *Kirschner, Chirurgische Erfahrungen vom Balkankriegsschauplatze. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 98.
83. *— Schussverletzungen grosser Blutgefässe. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 105.
84. *— Schussverletzungen grosser Nervenstämme. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26. bis 29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 105.
85. Kraus, Reiseeindrücke vom bulgarischen Kriegsschauplatze. Wiener med. Wochenschrift. 1913. 16. p. 1031.
86. Kraus und Winter, Eine Organisation zur Bekämpfung der Kriegsseuchen in der österreichischen Armee. Vorschläge zur internationalen Hilfeleistung durch das Rote Kreuz. Wien, Urban u. Schwarzenberg. 1913.
87. *Kriegschirurgie, Die, im Balkankriege. Belgrader Brief. J. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 30. p. 1693.
88. *Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Balkankrieg von Prof. Coenen, Dr. Weil, Dr. Brandes, Dr. Hauke, Dr. Cilimbaris.
89. Labesse, Les chirurgiens français aux ambulances grecques. Le Schéma. (Datum?) Archives prov. de chir. 1913. 2. p. 113.
90. Laurent (Delorme rapp.) La chirurgie de guerre en Bulgarie. Séance 25 Févr. 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 7. p. 113.
91. — Onze mois de chirurgie de guerre en Bulgarie. Effets généraux des projectiles. La Presse méd. 1913. Nr. 99.
92. *Lotsch, Das Feldsanitätswesen der bulgarischen Armee im Feldzuge gegen die Türken 1912. (Diskuss.) Berlin. militärärztl. Ges. 21. Febr. 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 11.
93. *— Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem bulgarisch-türkischen Krieg 1912. (Diskussion.) Berl. militärärztl. Ges. 19. März 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 11.
94. *— Das Kriegssanitätswesen der bulgarischen Armee im Feldzuge gegen die Türkei 1912/13. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 9. p. 322.
95. *— Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem bulgarisch-türkischen Kriege 1912. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. p. 401.
96. *— Über die Wirkung des Spitzgeschosses. Berl. Ges. f. Chir. 3. März 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 686.
97. *— Die Schussverletzungen der Blutgefässe. Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 106.
98. *Maltzahn, v., Gehören Sanitätsformationen in die Vorhut? Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 8. p. 290.
99. Massani und Berner Fels, Zur Behandlung der Erfrierungen im Kriege. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
100. Mermingas, Über einige neuere Hilfsmittel in der Feldchirurgie. Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1913. 12. p. 464.
101. Militärarzt, Wie steht es mit der sanitären Kriegsbereitschaft unserer Armee? Militärarzt. 1913. 6. p. 81.
102. Militärarzt, Ein, Zum Artikel eines Militärarztes: „Wie steht es mit der sanitären Kriegsbereitschaft unserer Armee?“ Militärarzt. 1913. 8. p. 97.
103. Moll, Die „Fürsorgeschwester“ im Frieden und im Kriege. Wiener klin. Wochenschrift. 1913. 18. p. 711.
104. Monprofit, La chirurgie et la guerre des Balkans. Soc. de l'intern. de hôp. Paris. 27 Févr. 1913. Presse méd. 1913. 20. p. 190.
105. — La chirurgie dans les Balkans. Arch. prov. de Chir. 1913. 3. p. 129.
106. — La chirurgie dans la guerre des Balkans. Séance 4 Mars 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 8. p. 153.
107. — La chirurgie pendant la guerre des Balkans. Séance 5 Mars 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 9. p. 379.
108. — Souveniers d'un chirurgien: la voyage d'Athènes à Belgrad, par Salonique et Uskub. Arch. prov. de chir. 1913. 3. p. 172.
109. *Mühsam, Chirurgische Erfahrungen im Roten Kreuz-Lazarett in Belgrad. Berliner Ges. f. Chir. 3. März 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 686.
110. *— Die im Deutschen Roten Kreuz-Lazarett in Belgrad beobachteten Gehirn-, Rückenmarks- und Nervenverletzungen. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 104.
111. Myrdacz, Militärsanitäter und Rotes Kreuz. Militärarzt 1913. 5. p. 65.
112. Novak, Zur Behandlung d. Schuhdruckes. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 17. p. 671.
113. Nettel und Pollak, Die Einrichtungen d. österr.-ungar. Armee für die erste Hilfe im Felde. Ärztl. Ver. Brünn. 10. Febr. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 13. p. 520.



114. *Oettingen, v., Die Infektion im Kriege. (Mit Ausschluss der spezif. Infektionen). Deutsch. Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 107.
115. Page and Appleyard, Med. and surg. experience in the Balkan war. Lancet 1913. July 19. p. 162, July 26. p. 237.
116. Pettavel, Chir. Erfahrungen aus dem Balkankriege. Korrespondenzbl. für Schweiz. Ärzte. 1913. 30. p. 929.
117. — Kriegs- und Reiseerlebnisse im Balkan. (Diskuss.). Med.-pharm. Bez.-Ver. Bern. 3. Juni 1913. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 29. p. 914.
118. Phocas, Sur les blessures de guerres par armes modernes. Séance 23 Avril 1913. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1913. 15. p. 614.
119. — Publikationen, militärärztliche. Nr. 143. Hahn, Gesundheitsregeln und erste Hilfe. Kurzer Ratgeber für die Soldaten. Wien, Šáfář. 1913.
120. Pucher, Kriegschir. Erfahrungen aus dem Balkankriege. Ver. Deutsch. Ärzte. Prag. 7. März 1913. Prager Med. Wochenschr. 1913. 24. p. 357.
121. Raywood, Light ambulances for yeomanry. (Corresp.). Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. p. 522.
122. Reclus, Du traitements des blessures par balles de revolver et de fusils de guerre. Presse méd. 1913. 23. p. 221.
123. Reitz, v., Der Sanitätsdienst zwischen Gefechtsbeginn und Hauptverbandplatzerrichtung. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 15. p. 579.
124. Roths Jahresber. üb. die Leistungen und Fortschr. a. d. Geb. d. Mil.-Sanitätswesens. Hrsg. Red. d. Deutsch. mil.-ärztl. Zeitschr. 37. Jahrg. Ber. f. d. J. 1911. Mittler & Sohn. Berlin. 1912.
125. Rotkreuz, Nagy v., Chirurg und Wundarzt. Wien. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 747.
126. — Das Rote Kreuz in Russland. Militärarzt. 1913. 5. p. 67.
127. *Rubesch, Beitrag z. embol. Verschleppung von Projektilen. Bruns' Beitr. Bd. 80. H. 2. p. 394. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 280.
128. Rusca, Erfahrungen im Balkankrieg. Korrespondenzbl. für Schweizer Ärzte. 1913. Nr. 51/52.
129. Sanitätsbericht über die k. deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. X. 1910 bis 30. IX. 1911. Bearb. in der Med. Abt. des Reichs-Marine-Amtes. Berlin, Mittler & Sohn. 1913.
130. — über die Kgl. preuss. Armee etc. für 1. X. 1909 bis 30. IX. 1910. Bearb. von der Med. Abt. des preuss. Kriegsministeriums. Berlin, Mittler & Sohn. 1912.
131. *Schlesinger, Zur Vereinfachung der Fremdkörperextraktion. Zentralbl. für Chir. 1913. 14. p. 505.
132. *Schliep, Über Gelenkschüsse. Berlin. Ges. f. Chir. 1913. 3. März. Zentralbl. f. Chir. 1913. 18. p. 687.
133. *Schlossberger, Über eine am Militärstiefel anzubringende Verbesserung. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 16. p. 620.
134. *Schmiedicke, Kriegssanitätsdienst und Ausrüstung. Ärztl. Ver. Frankfurt a. M. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 11. p. 609.
135. *Schmidt, Heeressanitätswesen, Verwundeten- und Krankenfürsorge in den Jahren 1813—1815. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 12. p. 442.
136. Schrötter, Skizzen eines Feldarztes aus Montenegro. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1913.
137. *Schulze, Nähmaterial der Firma Pech, das wegen seiner Verpackung Interesse verdient. Berlin. mil.-ärztl. Ges. 21. April 1913. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 12.
138. *Schuster, Das Bayerische Aufnahmsspital IX in den Feldzugsjahren 1870/71. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 14. p. 521.
139. *— Kasuistisches aus den bayerischen Feldspitälern 1814—1815. Arch. f. Gesch. d. Med. 1913. Bd. 6. p. 393. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 8. p. 813.
140. *Schwalbe, Einfacher Streckverband (Muster Stabsarzt Schwalbe) für den Transport. Posen. mil.-ärztl. Ges. 20. Dez. 1913. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 15.
141. *Siebert und Simon, Die Fussgeschwulst und ihre Bedeutung für das deutsche Heer. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 30. H. 3 u. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 19. p. 760.
142. Smith, Some Surgic. experiences during the Balkan war. Lancet. 1913. May 31. p. 1547.
145. *Socin, Beobachtungen über den Serbischen Militärsanitätsdienst. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. Militärärztl. Beil. 1. p. 1.
144. Sorge, Behandlung und Versorgung der Brust- und Bauchschüsse im Felde. Militärarzt 1913. 7. p. 103.
145. Soubbotitch (Walther rapp.), La chirurgie de guerre dans les hôpitaux de Belgrade. Séance 19 Févr. 1913. Bull. et Mém. d. l. Soc. d. Chir. 1913. 7. p. 298.



146. Steiner, Feldärztl. Erfahrungen in der vordersten Hülfszone. Wien. klin. Wochenschrift 1913. 9. p. 321.
147. — Zur Debatte über „Kriegschirurgische Erfahrungen". Wien. klin. Wochenschr. 1913. 14. p. 558.
148. *Stierlin und Vischer, Erfahrungen mit dem Mastisolverband im serb.-türk. Kriege. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 19. p. 588.
149. Tannert, Unterm Roten Kreuze. Ein Leitfaden für den Unterricht in den Sanitätskolonnen. Neisse, Selbstverlag. 1913.
150. Tartois, Les blessures observées à Constantinople pendant la guerre des Balkans. Presse méd. 1913. 6. Annex. p. 65.
151. *Thom, Nerven- und Gelenkverletzungen im deutsch. Roten Kreuz-Hospital in Athen. Breslau. Chir. Ges. 9. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1152.
152. Tintner, Erlebnisse und Beobachtungen im türk.-bulgar. Kriege. Militärarzt. 1913. 6. p. 85.
153. — Kriegschirurgische Erfahrungen im türk.-bulgar. Kriege. Militärarzt. 1913. 4. p. 49.
154. Veröffentlichungen aus d. Geb. d. Mil.-Sanitätswesens. Hrsg. v. d. Med. Abt. d. preuss. Kriegsminist. H. 58. Holbeck, Die Schussverletzungen d. Schädels im Kriege. Berlin, Hirschwald. 1912.
155. *Veröffentlichungen aus d. Geb. d. Milit.-Sanitätswesens. Hrsg. v. d. Med. Abt. d. k. preuss. Kriegsminist. H. 54. Sublimat und sein Ersatz bei d. Durchtränkung d. Verbandstoffe. Berlin, Hirschwald. 1913.
156. Veröffentlichungen aus d. Gebiete d. Marine-Sanitätswesens. Hrsg. v. d. Med. Abt. d. Reichs-Marineamtes. 5 H. Uthemann, Vom Sanitätsdienst in d. japanischen Marine während d. russ.-japan. Krieges etc. Rerlin, Mittler & Sohn. 1913.
157. *Verth, zur, Seekriegsverletzungen. Deutscher Chir.-Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 108.
158. *Weber, Über Waffentechnik und Sanitätstaktik. Militärärztl. Ges. d. 6. Armeekorps. Breslau. 18. Jan. 1913. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 11. Beil. p. 18.
159. Weissenstein, Zum Transporte Verwundeter mit Schussverletzungen der unteren Gliedmassen. Militärarzt. 1913. 16. p. 205.
160. Willems, L'ambulance gauloise en Serbie; notes de chirurgie de guerre. Acad. de Méd. de Belgique. 29 Mars 1913. Presse méd. 1913. 31. p. 311.
161. *Willim, Von der Serbischen Expedition. Breslau. Chir. Ges. 9. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 29. p. 1151.
162. *Wilms, Hyperästhet. Zonen b. Schussverletzungen d. Gehirnes. Nat.-hist. Med.-Ver. Heidelberg. Med. Sekt. 10. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 387.
163. *Wolf, Überanstrengungsperiostitis und Spontanfrakturen in der Armee. Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1913. 14. p. 548.

Coenen (22) hat mit Dr. Thom in Athen 655 Verwundete behandelt. Davon starben 7: 2 an Rückenmarkschuss, 1 an Ileus, 1 an Hirnabszess, 1 an Peritonitis, 2 an Sepsis. Fast dreiviertel aller Patienten boten glatte Heilungen ohne Komplikationen dar. Von 30 Verwundeten mit schweren Phlegmonen mussten 4 amputiert werden.

Colmers (23) kommt zu dem Schluss, dass die Verwundungsfähigkeit des Spitzgeschosses zum mindesten die gleiche wie die des opovalen Geschosses ist, wenn man sie im folgenden auch in mittleren Entfernungen häufig auftretenden Steckschüsse mit Querschlägerwirkung auf den Knochen nicht als grösser bezeichnen will.

Goebel (60) bespricht die Einflüsse des dem südafrikanischen gleichenden Klimas und die Rasseneinflüsse auf die Heilung der Schusswunden. Die Erfahrungen der Expedition auf dem schwierigen Kamel- und Karrentransport in der Wüste und im Gebirge, die Einrichtung des Zeltlazarettes, die in einem Projektionsvortrage erläutert wurden, die Organisation des Dienstes usw. haben weniger Wert für europäische Verhältnisse als für einen Kolonialkrieg.

Goebel (61) demonstriert an einer Anzahl von Lichtbildern die Einrichtung des Lazaretts des deutschen roten Kreuzes in Chariar (Tripolitanien).

Kirschner (82). Da die Bahnverbindung zwischen den grossen Schlachtfeldern und dem Heimatlande durch die von den Türken besetzte Festung Adrianopel unterbrochen war, mussten alle Kranke per Fuhrwerk viele Tage



lang befördert werden. Diese ungünstigen Transportverhältnisse wurden in ihrer Wirkung um so verhängnisvoller, als eine sachgemässe Immobilisierung durch Schienen- oder Gipsverbände selbst bei den schwersten Verletzungen vor dem Transport zumeist nicht vorgenommen wurde. Auch die gewöhnlichen Wundverbände konnten den Einwirkungen des langen und schweren Transportes nicht widerstehen und schadeten oft mehr als sie nutzten.

Zur Verth (157). Drei Viertel aller Seekriegsverletzungen auf japanischer Seite waren Artillerieverletzungen. Ein Viertel aller Seekriegsverletzungen sind Quetschungen, mehr als ein Drittel Quetschwunden, ein Sechstel Schusskanäle, ein Zehntel Zermalmungen und Verstümmelungen, ein Zehntel Verbrennungen und ein Zwanzigstel Augen- und Ohrenverletzungen.

Frank (51) hat das Kriegslazarett der damaligen Kronprinzessin Sofie von Griechenland zuerst in Salonichi, später in Leokas geleitet. Er bestätigt die Erfahrungen fast aller Kriegschirurgen, der Zweckmässigkeit einer konservativen Therapie gegenüber der mehr operativen Tätigkeit früherer Zeiten. Für die Kriegschirurgie hat ein strengster Schematismus, kein Individualismus zu gelten und wenigstens in den vorderen Lazaretten sollten nur absolut dringende Operationen vorgenommen werden.

Coenen (20) zeigt eine grosse Anzahl von Präparaten von Schussverletzungen, die er aus Athen mitgebracht hat. Ferner demonstriert er photographische Aufnahmen während der Schlachten von Glassona, Sorowitsch, Ostrowo, Jaritza, Bizani, ferner eine grössere Serie von Lumièreschen Autochromplatten von Verwundeten und Griechen und Kretern im Nationalkostüm und von Landschaften aus Athen und Korfu.

Willim (161) hat die serbische Expedition als Augenarzt mitgemacht. Das Lazarett war eine Meile von Belgrad entfernt, in einer Zuckerfabrik etabliert und verfügte über einen Operationssaal, 8 Krankensäle mit 200 Betten. Im ganzen wurden von ihm 300 verwundete Serben und Türken aus den Schlachten von Kumanovo, Prilep und Monastir behandelt.

v. Dóthfalussy, (32). Von grösstem Interesse sind die bei der Belagerung von Adrianopel recht häufig vorgekommenen Verschüttungen, d. h. schwere Lähmungserscheinungen des ganzen Körpers, ohne jede äussere Verletzung, verursacht durch die Erdmassen, die durch die krepierenden, schweren Granaten aufgewühlt wurden.

Kirschner (83). Bei der operativen Freilegung durch einen Schuss gelähmter Nerven findet man folgende Bilder:

1. Der Nerv ist ganz oder teilweise zerrissen, dann macht man die Nervennaht.

2. Im Nerv befindet sich ein irritierender Fremdkörper; seine Entfernung ist natürlich notwendig.

3. Ist der Nerv in Narbenmasse eingemauert, so macht man die Neurolise.

4. Erscheint der Nerv makroskopisch vollkommen normal, so hüllt man ihn dessen ungeachtet in ein autoplastisch transplantiertes gesundes Gewebe ein; am besten eignet sich hiezu die Fascia lata.

Kirschner (84) sah unter ungefähr 1000 Schussverletzungen 15 mal Schussverletzungen der grossen Arterienstämme. Man beobachtet häufig:

1. Das Bild eines Abszesses;
2. profuse Nachblutung;
3. synchrones Schwirren über einem Hauptarterienstamm mit oder ohne Bildung eines Tumors, der pulsieren oder nicht pulsieren kann.

Kirschner hat nur zweimal seitliche Arteriennaht ausgeführt. Dagegen 9 mal Hauptgefässstämme unterbunden, und zwar ohne die geringste Zirkulationsstörung.



Schliep (132) berichtet über seine Beobachtungen im Belgrader Lazarett des deutschen roten Kreuzes.

Obgleich Gelenkschüsse unter der modernen Behandlung meist primär heilen, wurden doch 10,2% infizierter Gelenkschüsse beobachtet. Im ganzen wurden 48 Schüsse der grossen Gelenke berücksichtigt. Bei beginnenden Infektionen hat sich die Stauungshyperämie sehr bewährt. Aber auch als schmerzlinderndes Mittel wurde gelegentlich von ihr Gebrauch gemacht. Grosse Gipsverbände liessen eine ausgedehnte Anwendung der Stauungsbinden nicht zu. Die Verwendung der Stauung im Kriege muss sich notgedrungen auf das Feld- oder Kriegslazarett beschränken.

Göpel (64) berichtet über seine Beobachtungen aus Belgrad. Er meint, dass man ein abschliessendes Urteil über das Spitzgeschoss vorderhand noch nicht geben könne. Die infizierten Wunden betrafen zumeist Schrapnellschüsse. Am meisten sei die sekundäre Infektion durch Gewebsfetzen zu fürchten. Ein Missstand bei der ersten Behandlung waren die Stärkeverbände, von den keiner gehalten hatte. Gipsverbände (gefensterte) bewährten sich am besten.

Rubesch (127) beschreibt einen Fall aus der Schlofferschen Klinik in Prag: ein 28jähriger Mann schoss sich mit einem 7 mm Revolver in die Herzgegend. Geschoss in der Art. femoralis. Bis jetzt sind 17 Fälle von embolischer Verschleppung von Geschossen zur Beobachtung gekommen.

Schlesinger (131) gibt eine Methode an, mit welcher ohne alle komplizierten Hilfsmittel mit Ausnahme natürlich des unentbehrlichen Röntgenschirmes die Extraktion vorgenommen werden kann. Ich verweise diesbezüglich auf das Original. Selbstverständlich muss die Durchleuchtung so vorgenommen werden, dass weder Knochen, noch wichtige Organe in die Projektionslinie fallen.

Wilms (162) führt das Auftreten hyperästhetischer Zonen auf Verletzung des Symphatikus zurück. Die Ausbreitung der Zonen entspricht nicht dem Ausbreitungsgebiet einzelner Nervenäste, sondern hat einen segmentalen Charakter.

Goetjes und Goebel (62). Unter 360 Kranken befanden sich 252 Schussverletzungen, von denen 142 durch Hartmantelgeschosse, 102 durch Schrapnellschüsse und 8 durch Granatsplitter verursacht waren. Im ganzen bestätigen die durch das kleinkalibrige Geschoss hervorgerufenen Verletzungen die in früheren Kriegen gemachten Beobachtungen. Ausser den Schussverletzungen führt Goetjes noch eine Reihe von Endkontusionen durch Granatexplossionen, 4 Fälle von Typhus etc. an.

Schmiedicke (134) referiert über das gesamte Material der deutschen Kriegssanitätsausrüstung und betont insbesondere die Notwendigkeit der Einheitlichkeit als Grundsatz für die Heeresversorgung im Kriege. Zum Schlusse wird auf die Erfahrungen der letzten Kriege hingewiesen und die Lehren für das chirurgische Handeln werden zusammengefasst. Mit dem Vortrag war eine Ausstellung der Sanitätsausrüstung aus den Beständen des Frankfurter Garnisonslazarettes verbunden.

In Belgrad (87) bestanden ausser den stabilen Krankenhäusern und Lazaretten noch 36 Reservelazarette. Diese Reservelazarette waren voll belegt mit serbischen, montenegrinischen und kriegsgefangenen bulgarischen Verletzten. Unter den in Belgrad tätigen fremden Ärzten überwiegen die Reichsdeutschen, die ebenso wie die Kollegen anderer Nationen vielfach bereits im türkischen Kriege hier tätig gewesen und gerne wieder gekommen sind, zumal sie seitens der ausgezeichnet organisierten serbischen Sanitätsverwaltung stets grosses Verständnis und weitgehendes Entgegenkommen gefunden haben.

Flath (43) bespricht übersichtlich und eingehend alle Neuerungen auf dem Gebiete der Hautdesinfektion zur Vorbereitung des Operationsfeldes,



erörtert seinen Standpunkt zu den Michelschen Wundklammern und schliesst mit einer Beurteilung der Neuerungen in der Behandlung von Knochenbrüchen.

Adam (2) entwickelt eingehend die Organisation des amerikanischen Feldsanitätsdienstes. Die Abhandlung eignet sich nicht für ein kurzes Referat, weshalb hiemit auf das Original verwiesen wird.

v. Maltzahn (98) tritt dafür ein, dass ein Teil der Sanitätskompagnie der Vorhut zugeteilt wird.

Schuster (139). Aus alten Krankengeschichten und Sanitätsberichten erzählt der Verfasser über die damals in den Freiheitskriegen und den Feldspitälern Bayerns herrschenden Krankheiten und ihre Behandlungsweise: Bei Typhus Abführmittel, bei Lungenentzündung Aderlass etc.

Schulze (137) demonstriert Nahtmaterial der Firma Pech, das wegen der Verpackung Interesse verdient und die Nachverbände dieser Firma für hydropathische Umschläge.

Schwalbe (140) beleuchtet kritisch die Vor- und Nachteile der Schienen- und Streckverbände nach Volkmann, Bardenheur und Steinmann, ebenso die Gipsgehverbände und die jetzt öfter geübte Knochennaht.

Weber (158). Nach einer kurzen Darstellung der Lehre von der Ballistik gab der Vortragende eine Schilderung der modernen Feuerwaffen und deren Leistungen in den grossen Militärstaaten Europas und ihres Einflusses auf die sanitären Massnahmen im Felde. An der Hand der Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges wurden die zu erwartenden Verluste, die Art und Schwere der Verletzungen und die Aussichten auf rasche Heilung besprochen. Die Rasanz und Flugweite der modernen Geschosse bedingen nach Ansicht des Vortragenden eine Zurückdrängung der Verbandplätze auf weitere Entfernungen.

Hühne (75) hebt hervor, dass er das Paraform-Kaliumhypermanganicum-Verfahren für das beste bisher bekannte apparatlose Formaldehyd-Raumdesinfektionsverfahren auch für die Verwendung beim Heer im Kriege hält. Aber wie überhaupt das Formaldehyd mit seiner geringen Tiefenwirkung und ungenügenden Desinfektionskraft auf Tuberkelbazillen und sporenhaltige Bazillen sehr viel zu wünschen übrig lässt, so auch dieses Verfahren. Von einer idealen Raumdesinfektion sind wir noch weit entfernt.

Hammer (65). Die Abhandlung ist zu dem Zwecke geschrieben, um jenen Kollegen, welche im Kriege in der ersten Linie stehen eine Anleitung für ihre Tätigkeit zu geben.

Socin (143). Die Zustände mit denen der serbische Heeressanitätsdienst im Balkankrieg zu rechnen hatte, lassen sich mit denjenigen unseres Landes nicht vergleichen. Evakuationslinien von mehr als 600 km Landstrassen, welche diesen Namen kaum verdienen, Dörfer, die kein einziges für die Unterkunft von Verwundeten verwertbares Gebäude aufweisen, Gegenden, in welchen auf weite Strecken kein trinkbares Wasser und kein Brennholz zu finden ist, alles dies sind Verhältnisse, die den unsrigen vollkommen unähnlich sind. Wir müssen es wohl als vorzügliche Leistung anerkennen, dass sich in diesem Krieg der serbische Sanitätsdienst trotz der schwierigen Verhältnisse im grossen und ganzen prompt und in vollkommener Ordnung vollzogen hat.

Exner (38) zieht aus seinen Erfahrungen nachfolgende Schlüsse: Was bei Schusswunden durch energisches Tamponieren usw. gesündigt wird, lässt sich im späteren Verlauf kaum mehr gutmachen.

Es ist dafür zu sorgen, dass auch in der vorderen Linie kein Mangel Schienen, Gips, Schusterspänen besteht.

Eine weitere wichtige Frage scheint Exner die der freiwilligen Krankenpflege zu sein, deren energische Inangriffnahme ihm auch für uns nötig erscheint.



Das zweckmässige Zusammenarbeiten einer aneinander gewöhnten Gruppe von Ärzten ist ein ganz unberechenbarer Vorteil zur raschen Erledigung des Nötigen.

Friedrich (54). An der Front hatte sich den Griechen das Verbandpäckchen sehr bewährt. Der Grössenumfang zahlreicher Verletzungen zeigt jedoch die Unzulänglichkeit desselben für grössere Schusswunden.

Von der Jodtinktur in der Umgebung der Schusswunden wurde ausgedehnter Gebrauch gemacht. Schwere Ekzeme kamen zur Beobachtung.

Hie und da wurden Klagen laut über zu weit gegangene Polypragmasie in der vordersten Linie.

Der Heftpflasterextensionsverband hat grosse Triumphe gefeiert.

Die Ausrüstung und der Betrieb in den griechischen Kriegslazaretten war wohlorganisiert und höchst anerkennenswert.

Eine Hauptaufgabe der Frontärzte ist vom gleichzeitig hungerstillenden Morphium den denkbar grössten Gebrauch zu machen.

Eingehend werden die Hirnschüsse, Rückenmarkschüsse, Brust- und Bauchschüsse, sowie die Extremitätenschüsse besprochen.

Gerlach (59). Wie ist die freiwillige Krankenpflege in den Heeressanitätsdienst eingereiht, von Oberarzt Dr. Gerlach.

Aus den eingehenden Schilderungen ist nachfolgendes zu entnehmen:

Die freiwillige Krankenpflege ist ein lebendiges, in sich wohl gegliedertes, und mit der Armee organisch verbundenes Ganzes geworden; sie bildet jetzt zugleich auch einen Teil der Wehrkraft unseres Volkes. Und nicht zum mindesten des weiblichen Teiles unserer Bevölkerung. Gehen doch neuerdings die Bestrebungen mancher vaterländischer Frauenvereine dahin, die freiwillige Dienstpflicht der Frau zu einer gesetzlich geforderten und geregelten zu machen. Der Pflegerinnenberuf als Kriegsleistung der Frau löst zugleich mit der Frage der Gleichberechtigung und Gleichverpflichtung der Geschlechter das Problem der Beistellung eines hinreichenden Kontingents von Pflegerinnen für den grossen Bedarf in Kriegszeiten.

Wolf (163) kommt zu dem Schluss, dass die Überanstrengungsperiostitis als eine der wichtigsten Ursachen für die in der Armee verhältnismässig recht häufig vorkommenden Spontanfrakturen der unteren Extremitäten anzusehen sind.

Franke (52). Die Zunahme der lebendigen Kraft der Geschosse führt zur Zunahme der Sprengwirkungen bei den nahen Entfernungen. Die Sprengwirkung ist verschieden bei den verschiedenen Körperteilen und äussert sich nach dem Schusskanal zu und radiär von demselben. Wirkung hängt ab von der Masse der in Bewegung gesetzten Teilchen und ist am stärksten bei den langen Schusskanälen der Diametralschüsse des Schädels.

v. Oettinger, (114). Die Norm für jede Schussverletzung im Kriege lautet: a) Fixation der Bakterien in der Umgebung der Wunde und zugleich Fixierung der Verbandstoffe durch Mastisol; b) Fixation der gebrochenen Gliedmassen durch Stützverband; c) Fixation des Kranken an das Lager (Einheitstrage).

Fessler (40). Das S-Geschoss hat eine etwas erhöhte Verwundungsfähigkeit durch vermehrte Wirkung im Ziel bei geringerer Durchschlagskraft auf mittlere Entfernung gezeigt. Aber der oft erstaunlich glatte Verlauf beweist, dass die jetzige Kriegschirurgie die richtigen Wege beschreitet.

Als wichtigste Grundsätze werden hierbei immer bleiben: Die Schusswunden möglichst wenig zu berühren, sie steril abschliessend sicher zu verbinden, sie in Ruhe zu lassen durch Fixation und Immobilisation des ganzen Körperteils in hoher Lage, von einem Transport der Schussverletzten, wenn irgend möglich in den letzten Tagen ganz abzusehen, einen weiten, schwierigen



Transport auf Wochen hinauszuschieben und wenn Transport unumgänglich nötig ist, ihn so gut als möglich vorzubereiten.

Schlossberger (133). Es ist nach Schlossberger unter Verwendung geeigneter Hilfsvorrichtungen, wie dies der Fussschoner ist, besser, den Ulan von vornherein absichtlich mit sehr weiten Stiefeln auszurüsten.

Bischoff (10) stimmt im allgemeinen den Ansichten Schlossbergers bei.

Adam (1). Dr. Ch. Willems, Chefarzt der Genter Ambulanz in Belgrad hebt in einem von der Independance (Belg. 16. 4. 1913) teilweise veröffentlichtem Schreiben an den Kriegsminister die Reformbedürftigkeit des Belgischen Roten Kreuzes und Kriegssanitätsdienstes hervor. Die belgischen Ambulanzen seien fast an letzter Stelle angekommen und im Vergleich zu dem anderer Staaten minderwertig ausgerüstet gewesen. Die bevorstehende Umgestaltung des Heereswesens sollte auch das Rote Kreuz einbegreifen; desgleichen die Kriegssanitätsordnung, wofür die Erfahrungen auf dem Balkan frommen könnten. Die belgischen Verbandpäckchen entsprächen kaum mehr den chirurgischen Anforderungen, die Sanitätsformationen nicht mehr der durch die Vervollkommnung der Schusswaffen veränderten Taktik.

Dorso (31). Die ganze Bauart erinnert an den nun glücklich gänzlich verlassenen Transportstuhl. Ein Vorteil gegenüber den in letzter Zeit besonders zahlreich vorgeschlagenen Transportmitteln für den Bordgebrauch besteht in keiner Weise.

„Als wichtiges Endergebnis bei unseren etwa 800 Kriegsverwundeten des zweiten Balkankrieges (88) sehen wir wieder, wie im ersten Balkankriege, die geringe Infektion. Auf dem Chirurgenkongress 1913 berichteten wir aus Athen, dass fast ³/₄ aller im ersten Krieg von uns behandelten Schusswunden ohne Komplikation heilten, was wir zum grössten Teil auf die Eigenart des modernen Infanteriegeschosses und auf die sachgemässe Wundbehandlung zurückführten.

Von seiten Goldammers wurde dem widersprochen, indem hervorgehoben wurde, dass nach seinen Erfahrungen auf der griechischen Seite die näher an der Front liegenden Lazarette einen sehr hohen Prozentsatz, bis zu 40—50%, an Wundinfektionen und Eiterungen gehabt hätten. Da wir nun in Athen im ersten Kriege weitab vom Kriegsschauplatz gearbeitet hatten, so war uns Saloniki, das unmittelbar am Kriegsschauplatz lag, eine willkommene Gelegenheit, die Infektion der Schussverletzungen nahe hinter der Front kennen zu lernen. Aus den ersten Schlachten bei Kílkis und Lachanà, ganz in der Nähe von Saloniki, wurden die Verwundeten direkt nach Saloniki hineingetragen, und als später die siegreiche griechische Armee weit im nördlichen Mazedonien bei Dzumaja stand, funktionierte der Etappenweg des von Anasthasópoulos geleiteten Kriegssanitätswesens so schnell, dass auch von dort die Blessierten schon in 4 Tagen in unseren Händen waren. Wir können also sagen, dass wir in diesem zweiten Balkankriege in Saloniki nur frisch Verwundete bekommen haben. Und nun sehe man die Infektion: Sie stellt sich noch bei weitem günstiger, als im ersten Kriege, ja wir können behaupten, dass die Infektion unter unseren Verwundeten im ganzen nur eine unbedeutende Rolle spielte. Nur zweimal mussten wir wegen fortschreitender Eiterung und Eitervergiftung amputieren, und nur einmal gelang es uns nicht, durch lange Einschnitte des blauen Eiters und der Eitervergiftung Herr zu werden. Im übrigen hatten wir noch einige Abszesse und lokale Phlegmonen, die aber keine ernsten Komplikationen heraufbeschworen.

Aber das ist alles bei nahezu 800 Patienten, und wir sehen somit entgegen Goldammers Annahme unsere Erfahrungen des ersten Krieges durch die des zweiten vollauf bestätigt und sprechen daher die Ansicht aus, dass im modernen Kriege, wenn der Sanitätsdienst wohl geordnet und nicht durch



Niederlagen gestört ist, die Eiterung und das Wundfieber ihre Schrecken verloren haben, und dass uns die Mittel gegeben sind, dieser Geissel des männermordenden Krieges wirksam zu begegnen. Diese Mittel aber sind: 1. Die gute primäre Wundversorgung mit dem Verbandpäckchen; 2. der schnelle Rücktransport in ein gut eingerichtetes modernes Lazarett; 3. die ausgiebige Verbandstechnik mit grossen Verbänden und weitgehender Schienung und Immobilisierung durch Gips; 4. die möglichst konservative Behandlung der Schusswunden.

Aus dem ersten Balkankrieg hatte ganz Griechenland gelernt: Die Soldaten hatten die orientalische Langsamkeit und Gleichgültigkeit abgelegt und einen scharfen militärischen Zug bekommen, das Räderwerk der grossen Staatsmaschine griff exakt und sicher ineinander, die Etappen des Sanitätsdienstes arbeiteten vortrefflich zusammen, der Verwundetentransport war schneller und schonender geworden, und die Ärzte hatten sich die Abstinenz bei den Schusswunden zu eigen gemacht. Da alles im Kriegsleben während des zweiten Balkankrieges so feste und geordnete Formen angenommen hatte, so ist es nur zu erklärlich, dass auch die Erfolge der Wundbehandlung die früheren Resultate übertrafen, und dass die Infektion einen wesentlich störenden Faktor nicht mehr darstellte. Dieses dürfte in Zukunft für alle modernen Kriege zutreffen, in dem geordnete Zustände obwalten.

An diesem unserem Standpunkte müssen wir festhalten, trotzdem wir in dem vorhergehenden Abschnitte mitteilten, dass die Infektion bei unseren Toten die Hauptursache des Todes war. Aber einmal sind die Todesfälle im Vergleich zur Zahl der Verwundeten gering, und dann liegen bei unseren Todesfällen die Sachen doch anders. In dem letalen Ausgange der 3 Rückenmarksschüsse, 2 Schädelschüsse und des Douglasschusses können wir nicht das Walten der uns hier interessierenden, primären oder sekundären Infektion der Schusswunde erkennen, denn bei den Rückgradverwundeten geschah die Infektion auf dem Urinwege durch den Katheterismus bei gut heilenden Schusswunden, bei den Schädelschüssen kam es zur Eiterung wegen der in den Abbildungen (s. Fig. 18 und 20 S. 126 und 127) gut sichtbaren traumatischen Zertrümmerung des Gehirns, und bei dem Douglasschuss eröffnete das Geschoss den Dickdarm, so dass die Bauchhöhle infiziert wurde. Alle diese Fälle fallen also nicht unter den eigentlichen Begriff der Wundinfektion; nur bei dem verstorbenen Lungen- und Leberschuss (S. 129) müssen wir die Wundinfektion anerkennen, möchten diese aber auf den primären chirurgischen Eingriff zurückführen, der wegen Blutung ausgeführt war.

Werfen wir noch einen kurzen Blick auf unsere Mortalität. Sie betrug, abgesehen von einem Choleratodesfall, 7, das ist nicht ganz 1 %, also dieselbe Zahl, die wir auch im ersten Krieg hatten, und die nach unseren Erkundigungen auch in anderen Kriegsspitälern herrschte. Auch hier bestätigt sich wieder unsere frühere Erfahrung, dass die Mortalität in den Kriegshospitälern viel geringer ist, als in den chirurgischen Friedenshospitälern, dass die von den Kugeln im Kampfgetümmel Getroffenen, die aufgelesen und zurücktransportiert wurden, die grösste Chance haben, am Leben zu bleiben. Unter den Wundkomplikationen standen die Rückenmarkschüsse und Gehirnschüsse obenan. Von diesen Verletzten musste noch ein grosser Prozentsatz nachträglich sterben; so verloren wir von 9 Rückenmarksschüssen 3, von ebensoviel Hirnschüssen 2, aber von 16 Bauchschüssen und von 28 Brustschüssen nur je 1; von unseren 568 Extremitätenschüssen aber, von denen wir Notizen haben, brauchte trotz schwerer Zerfleischungen, Gelenkverletzungen und Knochensplitterungen keiner in den Hades hinabzusteigen! —

Gar kein eigenes Urteil haben wir über die primäre Mortalität auf dem Schlachtfelde. Aber diese muss ganz enorm gewesen sein, denn die Verluste der griechischen Armee waren bedeutend. Wenn man die Toten des ersten



Balkankrieges, wie eingangs erwähnt, auf 10000 beziffert, so dürfte diese Zahl im zweiten Kriege erheblich überboten worden sein. Da nun aber die Mortalität, wie hervorgehoben, in den Kriegsspitälern durchschnittlich gering war, so muss die primäre Mortalität auf dem Schlachtfelde enorm sein. Dies hat bei der aufs äusserste gesteigerten Leistungsfähigkeit der modernen Waffen nichts Überraschendes."

Siebert und Simon (141). Die Fussgeschwulst besteht meist in einer Entzündung oder einem Bruch des zweiten oder dritten Metatarsalknochens. Die Entstehung wird begünstigt durch Überanstrengung und unebenem Boden. Bei Rekruten ist sie häufiger, als bei ausgebildeten Mannschaften.

Lotsch (96) teilt seine Erfahrungen mit über die Verwundungen mit dem Mauser-Spitzgeschoss. Dasselbe neigt sehr zu Pendelung und Querstellung; im übrigen decken sich seine Beobachtungen mit unseren Erfahrungen über die S-Munition.

Dreyer (34) warnt vor einem zu weitgehenden Optimismus in bezug auf die Gutartigkeit moderner Kriegsverletzungen. Die Ansicht der Franzosen, dass in Konstantinopel 80% leichtere Verwundungen gewesen wären, entspricht nicht den Tatsachen. Bei infizierten Wunden wendet er feuchte Verbände an (1/3 Alkohol und 2/3 Wasserstoffsuperoxyd).

Holch (73). Während der Verhandlungen in einigen modernen Mordprozessen ist dem medizinischen Sachverständigen die Aufgabe erwachsen, aus der vorliegenden Art der Schussverletzung genauere Angaben über die Distanz zu machen, aus welcher der Schuss abgegeben wurde. Beim rauchlosen Schuss fehlt es noch an Einheitlichkeit in den wenig vorhandenen Arbeiten.

Holch hat Schiessversuche angestellt, und zwar 18 gegen Leichenhaut, 12 gegen Papier.

Als wertvoll müssen die Haarveränderungen angesehen werden, in höherem Grade die Kohleneinlagerungen, als die Verletzung, da letztere innerhalb viel weiterer Grenzen vorkommen als erstere und ebenso wertvoll sind, wie die leider nur auf ein enges Gebiet beschränkten Vertrocknungserscheinungen. Geringen Wert nur für eine Entfernungsbestimmung hat das Auffinden der losen unverbrannten Pulverblättchen, dagegen ist es recht brauchbar zur Diagnostizierung der Pulverart.

Maurice Kahn (78). Nach militärärztlichen Berichten hat es den Anschein, dass Bauchschüsse mit nichtoperativer Behandlung bessere Resultate geben, als mit operativer. Es mag das bei den im Kriege obwaltenden Verhältnissen richtig sein. Die betreffenden Berichte sind aber insofern wohl irreführend, als zweifellos viele Verwundete auf dem Schlachtfeld und dem Transport sterben und daher nicht in den Statistiken erwähnt werden. Ausserdem findet bei Bauchschüssen nicht immer eine Eingeweideverletzung statt. Trotzdem soll man bei abdominellen Schussverletzungen immer mit mehrfachen Eingeweideverletzungen rechnen und möglichst früh die Laparatomie machen. Wenn nicht Ein- und Ausschuss ganz auf einer Seite liegen, ist der Einschnitt in der Mittellinie zu machen, der nur gerade lang genug sein soll, um möglichst rasch und schonend die Verletzungen aufzusuchen und zu schliessen. Eviszeration ist nur bei starker Blutung zu raschem Auffinden der Quelle angezeigt. Dieselbe findet in der Regel nur aus den grossen Gefässen und den festen, nicht den hohlen Organen statt. Zerfetzte Eingeweide-Wunden sind nicht zu beschneiden, sondern einfach einzustülpen. Die Bauchhöhle wird ohne Drainage geschlossen, wenn nicht starke Flächenblutung besteht oder viel Darm- oder Magen-Inhalt ausgeflossen ist. Von den 13 Kranken des Verfassers wurden 7 operiert. Die 6 Nichtoperierten starben bis auf einen, während die Operierten bis auf einen geheilt wurden. Letzterer ging an einer Blutung aus der gleichzeitig verletzten Lunge zugrunde.


Maass (New-York).



Thom (131). Die Nervenverletzungen kommen erst einige Zeit nach Beginn des Krieges zur Behandlung. Die obere Extremität ist öfter betroffen als die untere. Die Nervenverletzungen werden entweder direkt durch das Geschoss oder indirekt durch Knochensplitter oder Narbendruck, endlich durch Aneurysma hervorgerufen.

Was die Gelenkverletzungen betrifft, so sehen wir in bezug auf Häufigkeit an erster Stelle das Kniegelenk, dann folgen das Schulter-, Ellenbogen-, Hand-, Hüft-, Fussgelenk. Das wichtigste in der Behandlung der Gelenkschüsse ist die Immobilisierung.

Dreyer (33). Eine merkwürdige Erscheinung während des Balkankrieges auf türkischer Seite war eine ganz ungewöhnliche Häufung von Fussgangränen. Als Ursache liess sich bei allen Erkrankten längeres Verweilen in der Nässe bei sich dem Nullpunkt nähernden Temperaturen feststellen.

Lotsch (97) kommt zu nachfolgenden Schlüssen:

1. Das moderne Spitzgeschoss verursacht häufig Gefässschüsse.

2. Abgesehen von den sofort tödlichen Blutungen sind infolge der Kleinheit von Ein- und Ausschussöffnung starke primäre Blutungen, die zu sofortigen operativen Eingriff zwingen, relativ selten.

3. Alle Grade von Gefässverletzungen von Streifschuss bis zum Lochschuss, bzw. Abschuss kommen zur Beobachtung.

4. Häufig sind Arterie und Vene gleichzeitig verletzt.

5. Meist kommt es zur Bildung eines „stillen Hämatoms", das nach mehreren Tagen eventuell zu pulsieren beginnt und zum Aneurysma spurium wird.

6. Alle Schussverletzungen in der Nähe grosser Gefässe sind auch ohne jedes Hämatom der wandständigen Thrombose dringend verdächtig und wegen der Emboliegefahr sorgfältigst ruhig zu stellen.

7. Gut fixierte, stille Hämatome dürfen mit guten Transportmitteln unbedenklich in die Feldlazarette überführt werden. Die Blutungsgefahr ist auf dem Wundtäfelchen zu vermerken.

8. Nur bei drohender Ruptur, bei Gefahr der Druckgangrän und bei Vereiterung sollte primär ligiert werden. Bei sachgemässer Ruhigstellung und eventueller Kompression werden viele Gefässschüsse ohne Operation heilen.

9. Unter den immerhin primitiven Verhältnissen der Truppen- und Hauptverbandplätze sind Gefässunterbindungen schwierig und zeitraubend. Ligaturen sind deshalb auf den Verbandplätzen zu vermeiden und den rückwärtigen Formationen zu überlassen.

10. Blutungen zwingen in jedem Falle zu sofortigem Eingreifen in Narkose und unter Blutleere.

11. Stets ist die doppelte Unterbindung dies- und jenseits der Verletzungsstelle anzustreben. Unter ungünstigen Verhältnissen ist diese Forderung auch für den Geübten schwierig, dem weniger Geübten unmöglich. Als Ersatz tritt die Ligatur am Orte der Wahl ein.

12. Die Technik der Gefässunterbindungen hat für die Kriegschirurgie erheblich an praktischer Bedeutung gewonnen. Mehr denn je sollte in den Operationskursen an der Leiche die Unterbindung auch kleinerer Gefässe geübt werden.

13. Bei Spätblutungen nach etwa 4—9 Tagen kann wenigstens an den Extremitäten bestimmt auf einen ausreichenden Kollateralkreislauf gerechnet werden.

14. Aneurysmen versucht man zunächst durch Kompression zu behandeln. Die oben genannten Gründe können jedoch jederzeit zum Eingreifen zwingen.

15. Wenn möglich, sind Aneurysmenoperationen den stehenden Lazaretten zu überlassen. Hier kann unter den Verhältnissen der Friedenspraxis operiert



und nach doppelter Ligatur der zu- und abführenden Gefässe die Exstirpation des Aneurysmasackes ausgeführt werden.

16. Die Gefässnaht ist nur in einer verschwindend geringen Zahl von Fällen wirklich unerlässlich; dann soll sie allerdings mit allen Mitteln unter den bestmöglichsten Verhältnissen angestrebt werden. Primäre Gefässnähte auf den Verbandplätzen sind unmöglich.

Eguchi (37) hat in den japanischen Reservelazaretten 36 Fälle von traumatischer Epilepsie nach Schussverletzungen zusammengestellt. 22 Fälle wurden nur medikamentös behandelt und blieben sämtlich ungeheilt. Von 11 Operierten wurden 10 geheilt und sind seit 2 Jahren krampffrei geblieben.

Stierlin und Vischer (148). Die Verfasser sprechen ihre Zufriedenheit mit den Mastisolverbänden aus. Die Zusammensetzung bestand aus: Mastix 40,0, Benzol 100,0, Ol. lini gtt. XXXX.

Brunner (12) hat die Schussverletzungen von 14 Personen untersucht, welche, wie bekannt, durch die Schiesserei eines Geisteskranken erlitten worden waren, einer genauen Untersuchung unterzogen. Ich verweise in bezug auf die Einzelnheiten auf das Original.

Einem Briefe von Prof. Colmers (24) lässt sich über das Sanitätswesen in Bulgarien nachfolgendes entnehmen: Erfahrungen darüber, was im Sanitätswesen der Bulgaren für Mängel sind, hat man in diesem Feldzuge genug gesammelt und bei der nüchternen Tüchtigkeit und dem realen Sinne des Bulgaren, der mir, je länger ich ihn kenne, um so mehr Respekt abzwingt, zweifle ich nicht, dass diese Schäden bald ausgemerzt sein werden. Ich habe durchaus den Eindruck, dass dem jungen bulgarischen Königreich noch eine grosse Zukunft beschieden sein wird.

Prof. Reich konstatierte die guten therapeutischen serbischen Resultate als Erfolg des gut angelegten ersten Verbandes. Dann des kräftigen Menschenmaterials und des ausgezeichneten Verpflegungszustandes. Auf türkischer Seite habe der Krankentransport absolut versagt. Die ärztliche Versorgung der armen, ausgehungerten Verwundeten sei ganz ungleich und höchst unvollkommen gewesen, daher seien auch die vielen scheusslichen Gasphlegmonen und Nekrosen gekommen.

Wenn Fraenkel (46) gefragt würde, welche neue Lehre er für die Kriegschirurgie aus seinen Beobachtungen und Eindrücken aus diesem Kriege gewonnen hat, so müsste er antworten: keine. Nur die eine Erkenntnis, die wir schon seit jeher gerade aus der Kriegschirurgie uns hatten verschaffen können und zu der wir erst auf dem Umweg über die Antisepsis uns immer mehr durchringen, scheint Fraenkel an fundamentaler Bedeutung immer mehr gewonnen zu haben: Dass die weitaus grösste Mehrzahl der heilungsfähigen Wunden auch tatsächlich von selbst heilen, sobald wir nur in weitgehendster Weise dafür sorgen, sie wirklich sich selbst zu überlassen.

Heyrovsky (69) hatte es auf dem Kriegsschauplatz während seiner zweimonatigen Tätigkeit vorwiegend mit sekundären Infektionen zu tun, die zu vermeiden gewesen wären, wenn die Bulgaren hinter der Front über eine genügende Anzahl von chirurgisch geschulten Ärzten verfügt hätten, wenn dort der Vorrat an Schienen und Verbandmaterialien ausgereicht hätte und wenn die Transportverhältnisse bessere gewesen wären.

Die Geschicke und die Tätigkeit des bayer. Aufnahmefeldspitals Nr. IX in den Feldzügen 1870/71 ist von Oberstabsarzt Schuster (138) in sehr verdienstvoller Weise nach einem Bericht des Chefarztes Oberstabsarzt Dr. Karl Lotzbeck zusammengestellt. Die nicht fachwissenschaftlichen Daten sind zum Teil aus dem Tagebuch des Feldspitals-Kommandanten Hauptmann Schmitt ergänzt.

An Beobachtungen, die Mühsam (109) in Belgrad gemacht hat, haben gegenüber den Ergebnissen des russisch-japanischen Krieges keine Umwäl-

zungen und keine besonderen Neuerungen ergeben, abgesehen von den operativen Eingriffen auf dem Gebiete der Gefässchirurgie. Sie bestätigen die Erfahrungen, die über die Wirkungen des Kleinkalibers gemacht sind und legen dem in einem modernen Feldzug tätigen Chirurgen die Befolgung konservativer Behandlungsmethoden ans Herz.

Goldhammer (63). Die ausführliche gediegene Arbeit eignet nicht zur Besprechung in einem kurzen Referat und muss daher auf das Original verwiesen werden, dessen Lektüre jeder Militärarzt das grösste Interesse entgegenbringen wird.

Auf die Anfrage Körtings, welche Erfahrungen mit den bulgarischen Samariterinnen gemacht wurden, erwidert Lotsch (92), dass in Sofia die Damen der besten Gesellschaft und eine Reihe von Schwestern tätig waren, die dem Ganzen einen gewissen Rückhalt gaben. Anders war es weiter vorn, dort gab es eine bulgarische Bevölkerung so gut wie nicht, unter den Samariterinnen befand sich ein grösserer Prozentsatz von Abenteuerinnen. Auch die bulgarischen Schwestern entsprachen dort nicht den zu stellenden Anforderungen.

Franz (53) kommt zu dem Schlusse, dass, wenn ein Weichteilschussverletzter noch längere Zeit im Kriege Dienst getan hat, seinen subjektiven Beschwerden kein Gewicht hinsichtlich der Erwerbsbeschränktheit beizumessen ist, sofern sie nicht durch einen erheblichen objektiven Befund gestützt werden. Die durch Wohlwollen bedingte Vernachlässigung dieses Grundsatzes dürfte in einem zukünftigem Kriege mit seinen Massenverletzungen selbst einem siegreichen Staat die schwersten, dauernden, wirtschaftlichen Schädigungen bringen.

Diese Veröffentlichung (155) behandelt folgende zwei Fragen:

1. Soll auch beim Mull, der ja zudem im Dampfe keimfrei gemacht wird, die Sublimatdurchtränkung wegbleiben.

Die Meinungen hierüber sind bisher geteilt.

2. Lässt sich das Sublimat durch ein ebenso wirksames, haltbares, nicht wesentlich teuereres mit weniger Unzuträglichkeiten verbundenes Mittel ersetzen.

Nach eingehenden Untersuchungen und Umfragen kommt bisher hiefür höchstens Quecksilbercyanidlösung in Betracht.

Der wissenschaftliche Senat der Kaiser-Wilhelms-Akademie bejahte die Frage 9. Damit war die Frage 6 erledigt.

Lotsch (94). Das Menschenmaterial ist ein ausgezeichnetes. Die Ausrüstung entsprach modernen Anforderungen. Die Infanterie war mit 8 mm Kaliber, die Artillerie mit 7,5 Schnellfeuergeschützen ausgerüstet. Man schätzte die Armee auf 400000 Mann. Der Gesamtverlust betrug 80000 Mann. Seit 1891 sind die bulgarischen Militärärzte in das Offizierskorps eingereiht. Es trafen 2 Ärzte auf 4000 Mann. Die Armee war nicht mit Verbandpäckchen ausgerüstet. Im übrigen war an Verbandstoffen kein Mangel. Die Evakuation wurde sehr rigoros betrieben, oft mussten die Operierten schon am nächsten Tag transportiert werden. Bulgarien selbst war fast vollständig ohne Ärzte. Die grösste Anzahl der Missionen arbeitete in Sofia. Für die Unterbringung der verwundeten und kranken Kriegsgefangenen war in der Nähe von Sofia ein besonderes Spital in einer alten Kaserne bestimmt.

Lotsch (95). Die Wunden waren alle mehr minder infiziert. Phlegmonen, Sepsis, Pyämie waren an der Tagesordnung. Tetanus war häufig beobachtet. Jodoformgaze stand zur Verfügung. Alkohol war zur Händedesinfektion nicht zu erreichen. Zur Desinfektion des Operationsgebietes war Jodtinktur bereitgestellt. Die Rasiermesser waren stumpf. Die mitgeführten Gummihandschuhe haben sich vorzüglich bewährt. Die Instrumente lagen in

Lysollösung. Schienen waren nur in geringer Zahl vorhanden, Gipsverbände wurden häufig angewandt. Das Rapportwesen war umständlich. Die bulgarischen Soldaten waren äusserst indolent gegen Schmerz.

Was die Schussverletzungen betrifft, so fehlten Nahschüsse vollständig. Es war oft schwer zu entscheiden, welches der Einschuss und welches der Ausschuss war. Die Schusskanäle waren oft von beträchtlicher Länge. Die Zahl der Gefässverletzungen war sehr gross, ebenso die Nervenschüsse. Die Schussverletzungen der Diaphyse waren ausgedehnte Splitterbrüche. Die Epiphysen zeigten Lochschüsse, die Verletzungen durch blanke Waffen beschränkten sich auf Massakrierungen.

Schmidt (135). Die ausgezeichnete Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referat, wird aber um desto mehr jedem Militärarzt zur Lektüre angelegentlichst empfohlen.

Mermingas (100) berichtet über einige neuere Mittel, mit deren Hilfe es ihm gelang, den Schwierigkeiten der Feldchirurgie erfolgreich entgegenzutreten.

a) Als Kontentivverband hat er eine besondere Art von Stärkeverband gebraucht. Die dazu benutzten Binden kommen unter dem Namen „Steifleinwand" zum Verkauf.

b) Zur Anlegung grosser Kontentivverbände, die das ganze Bein und das Becken umfassen, hat er eine Stützbank improvisiert.

c) Bei der Behandlung komplizierter Oberschenkelbrüche hat er die Immobilisierung des Beines durch einen Kontentivverband, der ja die beste Garantie für Heilung darstellt mit gleichzeitiger Gewichtsextension bewerkstelligt.

Gerlach (58). Der Pflegerinnenberuf als Kriegsleistung der Frau löst zugleich mit der Frage der Gleichberechtigung und Gleichverpflichtung der Geschlechter das Problem der Beistellung eines hinreichenden Kontingentes von Pflegerinnen für den grossen Bedarf in Kriegszeiten.



III. T e i l.

Historisches; Lehrbücher; Berichte. Aufsätze allgemeinen Inhalts.



I.

Geschichte der Chirurgie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

1. Allemann, Marion Sims, Zur Jahrhundertfeier s. Geburtstages. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 138.
2. Bergell und Klitscher, Lassey de, Chefchirurg Napoleons I. Berlin, Marschner 1913.
3. Goodley, On Hunter and Lister and on the Museum of the Royal College of Surgeons of England. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 22. p. 373.
4. Henschen, Dozent Dr. med. Herm. Zuppinger †. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 5. p. 146.
5. Holländer, Fundstücke in einem Grabe eines antiken Arztes. Berlin. med. Ges. 11. Dez. 1911. Allg. Zentralztg. 1913. 2. p. 24.
6. Keith, History and nature of the Napoleonic specimens in the Museum of the Royal College of Surgeous, England. Lancet 1913. Jan. 18. p. 187.
7. Klemm, Dr. med. Versel in Orbe, Kanton Bern, der Begründer der modern. Orthopädie. Zentralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. 6. H. 11. Zentralbl. f. Chir. 1913. 3. p. 104.
8. Krabbel, Bernhard Bardenheuer †. Münch. med. Wochenschr. 1913. 38. p. 2121.
9. Kreuter, E. Goldmann. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 49.
10. Kritzler, H., Die geschichtliche Entwickelung der Schusswundenbehandlung von Pfohlspermdt bis Fabricius von Helden. Inaug.-Diss. Berlin 1912. (Eine gewandt geschriebene nicht uninteressante Darstellung.)
11. Meyer-Steineg, Beiträge, Jenaer med.-histor. Hrsg. Meyer-Steineg. H. 2. Darstellung normaler und krankhaft veränderter Körperteile an antiken Weihgaben. Jena, Fischer. 1912.
12. Séguin, Paul Segond †. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 139.
13. Whitehead, Walter †. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. p. 523.
14. Zesas, Nachruf für Paul Niehaus. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1913. Bd. 170. H. 5—6. p. 597.

II.

Lehrbücher der chirurgischen Diagnostik, der allgemeinen, speziellen und orthopädischen Chirurgie, der Heilgymnastik und Massage, der Verbandlehre und der chirurgischen Anatomie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. Alberts Diagnost. d. chir. Krankheiten. Hrsg. Ewald. 10. Aufl. Wien, Hölder. 1912.
2. Bernhard, Die erste Hilfe bei Unglücksfällen im Hochgebirge. 5. Aufl. Stuttgart, Enke 1913.

3. *Bibergeil, E., Berufs- und Unfallkrankheiten der Bewegungsorgane. Stuttgart 1913.
4. Bruns, Garré und Küttner, Handb. der prakt. Chir. 4. Aufl. Stuttgart, Enke.
5. Bum, Die Technik d. ärztl. Massage. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1913.
6. Corning, Lehrb. d. topogr. Anatomie. 4. Aufl. Bergmann, Wiesbaden. 1913.
7. *Engel, Hermann, Die Beurteilung von Unfallfolgen nach der Reichsversicherungsordnung. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1913.
8. *Fromme und Ringleb, Lehrbuch der Kystophotographie. Wiesbaden 1913.
9. Gelpke und Schlatter, Lehrb. d. prakt. Chirurgie. Leipzig, Barth 1913.
10. *Glaessner, P., Jahrbuch für orthopädische Chirurgie. Bd. IV. 1912. Berlin, Springer. 1913.
11. *Heinecke, H., Verletzungen u. chirurgische Krankheiten der Speicheldrüsen. Deutsche Chirurgie. Lief. 33, 2. Hälfte, II. Teil. 1913.
12. Herxheimer, Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere. Hand- u. Lehrb. etc. Hrsg. Schwalbe. III. Teil. Die Einzelmissbildungen. 10 Lief. Anh. 2 Kap. Gewebsmissbildungen. Jena, Fischer 1913.
13. *Hildebrand, Grundr. d. chir.-topogr. Anatomie mit Einschluss der Untersuchungen am Lebenden. 3. Aufl. Wiesbaden, Bergmann. 1913.
14. *Hirschel, Lehrbuch der Lokalanästhesie. Wiesbaden, Bergmann. 1913.
15. Joachimsthal, Weil-Hoffas Technik der Massage. 6. Aufl. Stuttgart, Enke 1912.
16. Katz, Preysing und Blumenfeld, Handb. d. spez. Chir. d. Ohres u. d. ob. Luftwege. Bd. 4. (Schluss). Würzburg. Kabitzsch. 1913.
17. Köhler, A., Die Krankheiten der Zehen. Real-Enzyklopädie der gesamten Heilkunde. Eulenburg. 4. Aufl. 1913. (Eine kurze, knappe, klare Zusammenstellung.)
18. Kolbe und v. Wassermann, Handb. d. pathogen. Mikroorganismen. 2. Aufl. 2. Bd. 2. Hälfte. Bd. V. Bd. 4. Jena, Fischer 1913.
19. Kowarschik, Die Diathermie. Berlin, Springer 1913.
20. Krankenpflege-Lehrbuch. Hrsg. Med.-Abt. des preuss. Minist. d. Inneren. 3. Aufl. Berlin, Hirschwald 1913.
21. Krause, Lehrb. d. chir. Operat. an der Hand klin. Beobachtungen. 1. Abt. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1912.
22. *Küttner, H. und F. Landois, Die Chirurgie d. quergestreiften Muskulatur. Deutsche Chirurgie. Lief. 25a. 1913.
23. Lamberg, Leitfdn. d. erst. Hilfe. Ein Samarit.-Buch. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1913.
24. Lazarus, Handb. d. Radium-Biologie und Therapie etc. Vorw. v. Kraus. Wiesbaden, Bergmann. 1913.
25. Lenzmann, Die Path. und Ther. der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. 3. Aufl. Jena, Fischer. 1912.
26. Lewy, Die ärztl. Gipstechnik. Leitf., Geleitw. v. Ritschel. Stuttgart, Enke. 1912.
27. Lexer, Lehrb. d. allg. Chir. 6. Aufl. Vorw. von v. Bergmunn. Stuttgart, Enke 1912.
28. Marcus, Die orthopäd. Fürsorge für Kinder. Gemeinverständl. Darstellg. etc. Wiesbaden, Bergmann. 1912.
29. Meinholds, Erste Hülfe. Tafeln. Dresden, Meinhold & Söhne. 1913.
30. Merkel, Die Anatomie d. Menschen. Mit Hinweisen auf die ärztl. Praxis. 1. Abt. Allg. Gewebelehre, Grundzüge d. Entwickelungsgeschichte. Wiesbaden, Bergmann. 1913.
31. Müller, Vorlesungen über Infekt. u. Immunität. 4. Aufl. Jena, Fischer 1912.
32. Nordmann, O., Die Chirurgie des praktischen Arztes. Med. Klinik. 1913. Nr. 34.
33. Payr, Ergebnisse d. Chir. u. Orthopäd. Bd. 5. Berlin, Springer. 1913.
34. Payr und Küttner, Ergebnisse d. Chirurgie und Orthopädie. Red. Küttner. 6. Bd. Berlin, Springer. 1913.
35. Quervain, de, Spez.-chir. Diagnostik. 4. Aufl. Leipzig, Vogel. 1913.
36. *Quervain, de, Christen, Iselin und Zuppinger, Kurzgefasste Lehre von den Knochenbrüchen. Leipzig, Vogel. 1913. Allgemeine Lehre von den Knochenbrüchen. I. Teil.
37. *Rumpel, O., Die Operationen an der Harnblase, Harnröhre und den männlichen Geschlechtsorganen. Leipzig, Ambrosius Barth. 1913. Bier, Braun, Kümmell. Chirurgische Operationslehre. Bd. III.
38. Ruyter, de, und Kirchhoff, Kompend. d. allg. u. spez. Chir. 2 Tl. Spez. Chirurgie. 7. u. 8. Aufl. Berlin, Karger. 1913.
39. Ruyter, de, und Kirchhoff, Kompend. d. allg. Chir. 6. u. 7. Aufl. Berlin, Karger. 1913.
40. *Schjeming, Franz und Oertel, Die Schussverletzungen. Archiv u. Atlas der normalen u. patholog. Anatomie in typ. Röntgenbildern. II. Aufl. Hamburg 1913.
41. Spalteholz, Handatlas d. Anatomie des Menschen. 2. Bd. Leipzig, Hirzel. 1913.
42. Tillmanns, Lehrb. d. allg. u. spez. Chir. 1. Bd. 11. Aufl. Leipzig, Veit & Co. 1913.
43. Triepel, Die anatom. Namen, ihre Ableitg. u. Aussprache. Wiesbaden, Bergmann. 1912.
44. Wieland, Spez. Path. d. Bewegungsapparates (Stützapparates) im Kindesalter. Wiesbaden, Bergmann. 1912.



45. Witzel, Samariterhilfe. 2. Aufl. Düsseldorf, Schmitz u. Olbertz. 1913.
46. — Die wichtigsten Fragen der prakt. Chir. Kursus-Vorträge. Düsseldorf, Schmitz und Olbertz. 1912.
47. Wollenberg, Leitfäden der prakt. Medizin. Hrsg. Bockenheimer. Bd. 8. Orthopäd. Chirurgie. Leipzig, Klinkhardt. 1913.
48. Wullstein und Wilms, Lehrb. d. Chir. 3. Aufl. — 4. Aufl. I. Teil. Jena, Fischer. 1912.

Von Hildebrands (13) Grundriss der chirurgisch-topographischen Anatomie ist die III. durch viele Abbildungen sehr vermehrte Auflage erschienen. Besondere Berücksichtigung haben die Lymphbahnen und die sensiblen Nerven gefunden.

Von de Quervains (35) Diagnostik liegt die 4. Auflage vor. Ein ausgezeichnetes Buch. Einfach und klar, eingehend und doch nicht in der Menge des Mitgeteilten sich verlierend. Zahlreiche charakteristische Abbildungen, die das Gesagte vortrefflich illustrieren. Ein Buch, das nicht nur dem Studenten und Arzt, sondern auch dem Chirurgen von grossem Nutzen ist.

Nach einer kurzen historischen und allgemeinen Einleitung gibt Hirschel (14) an der Hand von sehr zahlreichen, guten, teils aus anatomischen Lehrbüchern entnommenen, teils eigenen Abbildungen eine sehr klare, anschauliche Darstellung des Verfahrens der Lokalanästhesie bei den Operationen an den verschiedenen Regionen des Körpers. Soweit wie nötig werden die anatomischen Verhältnisse geschildert und auf den Grund dieser die verschiedenen Arten des Vorgehens bei der Lokalanästhesie je nach der Art der Operation eingehend dargestellt. Das Buch ist ein vortrefflicher Führer für die praktische Ausführung der Lokalanästhesie und kann auf das allerbeste empfohlen werden.

Der erste Teil der von de Quervains, Christen, Iselin und Zuppinger (36) herausgegebenen Frakturlehre ist von dem um die Frakturlehre sehr verdienten verstorbenen Zuppinger und von Christen, den Dozenten für physikalische Therapie in Bern, verfasst. Seit P. Bruns grossem Buch ist keine monographische Darstellung der allgemeinen Frakturlehre erschienen. Und wieviel hat sich in unserer Anschauung geändert. Diese Tatsache allein würde schon die Herausgabe des Buches rechtfertigen. Dazu kommt aber, dass die Darstellung der Mechanik und Biologie, der physikalischen Eigenschaften der Knochen, der Muskelphysiologie, der Bruchmechanismen, der Heilungsvorgänge, der Symptome und Diagnose und der Therapie eine durchaus modern wissenschaftliche, vortrefflich klare ist, so dass wir das Buch durchaus empfehlen können.

Rumpel (37) hat in der grossen von Braun, Bier, Kümmell herausgegebenen Operationslehre die Operationen an der Harnblase, Harnröhre und den männlichen Geschlechtsorganen dargestellt. In einfacher, klarer Form werden zunächst die anatomischen Verhältnisse erörtert, darauf folgen die verschiedenen gebräuchlichen Operationsmethoden in ausführlicher Schilderung mit ausgezeichnet klaren Abbildungen. Wie in dem ganzen Werke, so ist auch in dieser Abteilung kein Wert auf die historische Entwickelung der Operationen gelegt, sondern nur auf das, was jetzt mehr oder weniger gebräuchlich ist. Dieses aber wird in vortrefflicher Weise gegeben.

Von Glaessners (10) Jahrbuch für orthopädische Chirurgie liegt der 4. Band vor, der das Jahr 1912 behandelt. Er reiht sich den früher erschienenen Bänden würdig an. In ausgezeichnet klarer, übersichtlicher Weise orientiert uns Glaessner über alle Leistungen der Orthopädie in dem Berichtsjahr, indem er uns in flüssiger gewandter Form die Quintessenz der Arbeiten darbietet.

Auf Grund langjähriger Erfahrung und eingehender Studien gibt uns Engel (7) eine zusammenfassende Darstellung alle der Dinge, die bei der



Beurteilung von Unfallfolgen in Betracht kommen. Aus zahlreichen Kursen für Ärzte und Studierende erwachsen, hat es eine ausserordentliche Klarheit gewonnen, die von einer grossen Zahl von Gutachten gleichsam als Anschauungsmaterial unterstützt wird: Das Buch wird Jedem reiche Belehrung geben.

Bibergeils Büchlein (3) stellt die Berufskrankheiten und die durch Unfälle hervorgerufenen Krankheiten der Bewegungsorgane zusammen. Das ergibt natürlich eine gewisse Einseitigkeit der Auffassung. Die Dupuytrensche Kontraktur, das Genu valgum, den Plattfuss, kann man doch aber nicht so ohne weiteres als Berufskrankheiten auffassen. Für die Dupuytrensche Kontraktur ist das nur für wenige Fälle erwiesen, das Genu valgum entsteht doch ohne jegliche Berufseinwirkung und der Plattfuss ist sicher in sehr, sehr vielen Fällen eine Rasseneigentümlichkeit. Wieviel Juden leiden an Plattfüssen. Solche Bedenken sind es, die es uns durchaus als zweifelhaft erscheinen lassen, ob durch das sonst gut geschriebene Büchlein viel Nutzen gestiftet wird.

Von der monographischen Bearbeitung der Chirurgie der quergestreiften Muskulatur durch Küttner und Landois (22) ist der 1. Teil erschienen. Er umfasst:

Die normale Anatomie der quergestreiften Muskeln. Küttner.
Entwickelung und Wachstum der quergestreiften Muskelfaser. Küttner.
Die Regeneration der quergestreiften Muskulatur. Landois.
Die freie Muskeltransplantation. Landois.
Die degenerativen Erkrankungen der quergestreiften Muskulatur. Landois.
Die Lehre von der Muskelatrophie. Landois.
Die parasitären Muskelerkrankungen. Küttner.
Die Geschwülste der quergestreiften Muskulatur. Küttner.

Die Arbeit ist eine sehr eingehende, exakte klare Darstellung mit einer grossen Reihe ausgezeichneter makroskopischer wie mikroskopischer Bilder. Ein vortreffliches Werk.

Heinecke (11) hat in der „Deutschen Chirurgie" die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten der Speicheldrüsen monographisch bearbeitet. Nach einigen anatomischen Vorbemerkungen werden zuerst die Missbildungen der Speicheldrüsen, dann die Verletzungen der Speicheldrüsen und Speichelgänge, im Anschluss daran die Speichelfisteln, eingehend besprochen. Es folgen dann die Fremdkörper, besonders die Speichelsteine, ferner die akuten und die chronischen Entzündungen, hierauf die spezifischen Entzündungen, Tuberkulose, Lues, Aktinomykose. Die symmetrische Schwellung der Speichel- und Tränendrüsen, der Verschluss der Speichelgänge, die Cysten der Speicheldrüse, die Ranula, der Echinococcus, die Geschwülste der Speicheldrüsen bilden den letzten Teil. Am Schluss wird in einem eigenen Kapitel die Exstirpation der Speicheldrüsen erörtert. Das Buch ist eine ausserordentlich gründliche Arbeit mit eingehendster Berücksichtigung der Literatur. Eine grosse Reihe makroskopischer und mikroskopischer Bilder dienen als willkommene Erläuterung. Die deutsche Chirurgie ist wiederum um ein vortreffliches, gründliches Buch vermehrt.

Fromme und Ringleb (8) geben in ihrem Lehrbuch der Kystophotographie einen geschichtlichen, einen theoretischen und einen praktischen Teil. Eingehende physikalische mathematische Berechnungen geben das Fundament für alle theoretischen Betrachtungen. 7 Tafeln mit schönen photographischen Reproduktionen zeigen eine Reihe von Krankheitsbildern der Blase als Erläuterungen zum praktischen Teil.

Die ausgezeichnete Darstellung der Schussverletzungen in Wort und Bild, die Schjening, Thöle und Voss veröffentlicht hatten, ist in 2. Auflage erschienen, diesmal von Oberstabsarzt Dr. Franz und Stabsarzt Dr. Oertel

(40) bearbeitet. Mehrere Kriege, wie der russisch-japanische, der deutsch-südwestafrikanische haben eine Menge Material gebracht, das berücksichtigt werden musste, wenn auch die offiziellen Sanitätsberichte noch nicht vollkommen erschienen sind. Der erste Abschnitt beschäftigt sich zunächst mit dem Röntgenverfahren im Kriege. Inwieweit das Röntgenverfahren für die kriegschirurgische Praxis Bedeutung hat, wie die Apparate für die Feldverhältnisse beschaffen sein müssen, die Art der Herstellung der Röntgenbilder und die Bestimmung der Fremdkörperlage, schliesslich wo im Kriege der Röntgenapparat benutzt werden kann und darf, das sind die Fragen, die eingehend erörtert werden. Als weitere Kapitel folgen die verschiedenen Waffen, die Handfeuerwaffen, die Maschinengewehre und schliesslich die Geschichte. Im II. Teil finden sich die ausserordentlich konstruktiven Tafeln mit zahlreichen Bildern und die dazu gehörigen Erklärungen. Ein vortrefflich gelungenes Werk, auf das im einzelnen einzugehen, unmöglich ist.

III.

Jahresberichte von Krankenhäusern, Krankenhausbau etc.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. *Ärztliche Jahresberichte der Krankenhäuser des Kreises Teltow in Berlin-Lichterfelde, Berlin-Britz, Königswerterhausen, Mittenwalde, Nowawes und Trebbin. 1. April. 1912 bis 31. März 1913.
2. Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser in München. Festschr. z. 100-j. Bestehen d. städt. Krankenhauses links d. Isar. Herausg. v. Bauer. Bd. 15. 1909—1910. München, Lehmann. 1913.
3. Beiträge, Jenaer med.-hist. Herausg. Meyer-Steineg. H. 3. — Meyer-Steineg, Krankenanstalten im griech.-röm. Altertume. Jena, Fischer. 1912.
4. *Dumitrescu, D., Das Spital von Dabuleni. Bericht über das Jahr 1911 in Spitalul 1913. Nr. 1 s. 13 (rumänisch).
5. Ergebnisse und Fortschritte des Krankenhauswesens. Jahrb. Herausg. Dietrich und Grober. Bd. 1. 1912. Jena, Fischer. 1912.
6. Hofmokl, Heilanstalten in Österreich. Darstellung der baulichen, spitalhygienischen und ärztlich-administrativen Einrichtungen in den Krankenhäusern, Entbindungsanstalten und Irrenanstalten ausserhalb Wiens. Auf Grund amtl. Materiales. Wien, Hölder. 1913.
7. *Jahresbericht 1912. Bürgerspital Basel.
8. 50. Jahresbericht über 1912. Kinderspital in Basel. 1913.
9. Jahresbericht über 1912. Städt. Krankenhaus in Hildesheim. 1913.
10. XVII. Jahresbericht der Anstalt für Orthopädie, Heilgymnastik etc. von W. Immelmann, Berlin. 1913.
11. Köhler, Ferienarbeit in der chirurgischen Universitäts-Klinik der Charité. Charité-Annal. 36. Jahrg. (Eine Reihe interessanter Fälle.) Zentralbl. f. Chir. 1913. 4. p. 129.
12. *Ali Krogius, Arsberattel se for Ar 1912. Frau Kirurgiska Sjukhuset. Helsingfors. 1913.
13. Lammers, Referat über die Krankenhausfrage. Allg. ärztl. Ver. Köln. 9. Juni 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1913.
14. Linsmayer, Das Kaiserjubiläumsspital der Stadt Wien. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 20. p. 801.
15. *Sanitätsbericht über die Kaiserl. Deutsche Marine über den Zeitraum 1. Okt. 1910 bis 30. Sept. 1911. 1913.
16. Sanitäts-Bericht über die kgl. preuss. Armee. 1. Okt. 1910 bis 1. Okt. 1911. Berlin. 1913.



Ali Krogius (12) gibt in seinem Jahresbericht an der Hand von kurz mitgeteilten Krankengeschichten eine Übersicht über sein mannigfaltiges Material und fügt daran eine Tabelle über die vorgenommenen Operationen.

In dem Sanitätsbericht der Marine (15) stehen an 1. Stelle die Verletzungen, dann folgen die Entzündungen, auch die des Wurmfortsatzes, ferner die Hernien, während naturgemäss die Krankheiten wie Tuberkulose, Geschwülste sehr zurücktreten. Eine Operationsübersicht mit Mitteilung des geübten aseptischen Verfahrens, der angewendeten Anästhesierungsmethode bildet den Beschluss des chirurgischen Teiles.

In dem ärztlichen Jahresberichte des Krankenhauses des Kreises Teltow (1) werden statistische tabellarische Übersichten über das Material der einzelnen chirurgischen Abteilungen gegeben, unter Hinzufügung des Operationsresultates.

Dumitrescu (4) berichtet über die Funktionierung des Spitales von Dabuleni vom VI. bis XII. 1911. 120 Kranken wurden behandelt, 74 Operationen: 34 unter Rachianästhesie, 7 unter allgemeinen, 26 Lokalanästhesien; 4 Bassini, 1 Gastroenterostomie, 2 Kystoma ovaris und andere kleinere Operationen wurden ausgeführt. Stoianoff (Varna).

In gewohnter Weise ist der Jahresbericht der Baseler Klinik (7) wieder erschienen mit der Übersicht über das Jahr 1912. Ein reiches mannigfaltiges Material.

IV.

Aufsätze allgemeinen chirurgischen Inhalts.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. Ackermann, Der heutige Stand der Lichtheilmethode. Diss. Berlin. 1913.
2. Ahrens, Über Endoskopie. Nat.-wiss.-med. Ges. Jena. Sekt. f. Heilk. 13. Febr. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 785.
3. Altschul, Bericht der „Deutschen Landeskommission für Kinderschutz und Jugendfürsorge in Böhmen" und die Krüppelfrage. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 3. H. 1. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie 1912. Bd. 31. H. 1—2. p. 257.
4. Archoletti, Della trazione di Crodirilla. Archivio di ortopedia Fasc. I. 1913.
5. Arrivat et Roziès, L'huile camphrée à hautes doses en thérapeutique. Gazette des hôpitaux 1913. 66. p. 1080.
6. *Baeyer, v., Mechanische Behandlung der tabischen Ataxie. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 47.
7. Bainbridge, W. S., Fulguration and Thermo-radiotherapy. (Schilderung der Entstehung, der Entwickelung, der Anwendungsformen und der Resultate der Fulguration etc.) Journal of advanced Therapeutics. January. 1913.
8. Becker, Massage und Heilgymnastik. Sammelreferat über die im Jahre 1912 erschienenen Arbeiten bzw. Besprechungen. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 4. p. 413.
9. — 12 Jahre Orthopädie. Therapeutische Erfahrungen und Behandlungsmethoden. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1—2. p. 24.
10. *Beckmann, E. H., Complications following surgical operations. Annals of surgery. May 1913.



11. Bernhard, Oskar, Verletzungen beim Wintersport. (Mitteilungen einer Reihe von Verletzungen wie sie durch die verschiedenen Arten des Wintersports zustande gekommen waren.) Bruns' Beiträge Bd. 83. H. 2.
12. Bider, Die zusammengewachsenen böhmischen Schwestern Blazek. (Nach Literaturangaben.) Med. Ges. Basel. 19. Dez. 1912. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 7. p. 215.
13. Biesalski, Was ist durch die Krüppelfürsorge in den letzten 10 Jahren erreicht worden? Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 5. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 595.
14. Bindi, Due nari casi di traumatologia. Gazzetta degli opedali e delle cliniche. n. 19. 1913.
15. Binz, Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen. (Frauenklinik.) Diss. München. 1913.
16. *Blatteis, J. R. und Max Lederer, An analysis of four hundred and twenty cerebrospinal fluids from various pathologic conditions. The Journ. of the Amer. Med. Ass. March 15. 1913.
17. Böhm, Die angeborenen Entwickelungsfehler des Rumpfskeletts. Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 42.
18. *Blanchard, Wallace, The new immigration as it affects orthopedic surgery. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Oct. 11. 1913.
19. Borst, M., Das pathologische Wachstum. Patholog. Anatomie v. Aschoff. Jena, Fischer. 1913.
20. *Borst, M., Echte Geschwülste. Patholog. Anatomie v. Aschoff. Jena, Fischer. 1913.
21. *— Versuche zur Transplantation von Gelenken. Verhandlungen der Deutschen pathol. Gesellsch. 1912. 15.—17. April.
22. *— Die Verpflanzung normaler Gewebe in ihrer Beziehung zur zoologischen und individuellen Verwandtschaft. Auto-, Iso-Heteroplastik. Internat. med. Kongress. London. 1913.
23. Brandenberg, Drei seltene Missbildungen. Deutsche Zeitschr. f. orthopäd. Chir. 1913. Bd. 33. H. 3/4.
24. Brüning, 100 Bände. Archiv für klinische Chirurgie. Eine literarisch-statistische Studie. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. Suppl. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 876.
25. Buttersack, Lokal- und Allgemeininfektion. Fortschr. d. Med. 1913. 7. p. 174.
26. Caccialupi, Il metodo di Beck. Rivista ospitaliera n. 16. 1913.
27. Carrel (Pozzi rapp.), Variations artificielles de l'activité du tissu conjunctif à l'état de vie autonome. Nouvelles expérieurs. Séance 6 Mai 1913. Bull. de l'acad. de méd. 1913. 17. p. 384.
28. *Casper, L., Die Urologie als Wissenschaft und Lehrfach. Zeitschr. f. Urologie. 1913. Bd. VII.
29. Cathelin, F., La chirurgie simplifiée. Revue du mois. 10 Juin 1913.
30. Ceccherelli, A., Le Aspirazioni di un chirurgo. (Rede zur Einweihung der neuen chirurgischen Klinik in Parma.) Clinica chirurgica. 1913. Nr. 11.
31. Cedrangolo, Sulla sindrome di Brown-Séquard. La riforma medica. n. 10. 1913.
32. Chaput, A propos des greffes adipeuses en général. Séance 21 Mai 1913. Bull. et Mém. de la Soc. d. Chir. 1913. 19. p. 836.
33. Chauffard, Indications et technique des instillations rectales de solutions isotoniques chlorurées ou glycosées. Hôp. St. Antoine. Journ. de Méd. et de Chir. 1913. 9. p. 339.
34. Chiñh, Lê Văn, Un voyage médico-chirurgical en France. Archives prov. de Chir. 1913. 5. p. 253.
35. Cinaglia, Importanza patogenetica dell' elmintiasi da apandi specialmente in rapporto ad affezioni chirurgiche. (Gazzetta degli ospedali e delle clinicho. n. 43. 1913.
36. Christiani, Die Walchersche Hängelage. Diss. Breslau. 1912/13.
37. Collie, On malingering in accident and disease. Lancet. 1913. Febr. 1. p. 297.
38. Collins, On an efficient ambulant Service for accidents and other casualties in streets and public places in London. Med. Press. 1913. March 5. p. 247.
39. Comandon, Levaditi et Mutermilch: Etude de la vie et de la croissance des cellules „in vitro", à l'aide de l'enrégistrement cinématographique. Soc. d. biol. 1 Mars 1913. Presse méd. 1913. 19. p. 182.
40. Coeswell, Die Chirurgen und Barbiere von Edinburgh, ihre Scheidung im Jahre 1722. Wiener klin. Rundschau. 1913. Nr. 45, 46.
41. Crile, La théorie cinétique du shock et l'opération sans shock. Association anocive. Revue de Chirurgie 1914. Nr. 1.
42. Crile, George W., Shock. The Journ. of the Amer. Med. Ass. Dec. 6. 1913.
43. *Crile, The Kinetic theory of shock and its prevention through anoci-association (Shockless operation.) Lancet. 1913. July 5. p. 7.
44. Cushing, Die neuen Grundlagen der Medizin in ihren Wechselbeziehungen zur Chirurgie. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Allg. Sitzg. Münch. med. Wochenschr. 1913. 35. p. 1958.
45. Dam, Que doit être une consultation orthopédique? Progr. méd. belge. 1913. 2. p. 9.



46. *Denk, Klinische Erfahrungen über freie Faszientransplantation v. Langenbecks Arch. Bd. 99. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1194.
47. Devulder et Leclercq, De l'absence des lésions extérieures dans la mort par écrasement. Soc. d. méd. d. Dép. d. Nord. Lille. 22 Nov. 1912. Presse méd. 1913. 2. p. 19.
48. Dilger, Über Gewebskulturen in vitro unter besonderer Berücksichtigung der Gewebe erwachsener Tiere. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1913. Bd. 120. H. 3—4. p. 243.
49. *Donati, Innesti liberi e trapianti di tessuti e di organi. La Clinica Chirurgica. XXI. n. 3. p. 497.
50. Dumont, Über Transplantationsfragen. Korresp.-Bl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 35. p 1094.
51. Eckstein, Stein., Vorteil oder Nachteil der Hart- oder Weichparaffinprothesen. Internat. med. Kongr. Aug. 1913. Sekt. f. Chir. Münch. med. Wochenschr. 1913. 34. p. 1907.
52. Egidi, Otite media purulenta cronica, ascessi del lobe temporosfenoidale e dell' emisfero cerebellare, tromboflebite del seno laterale a sinistra, meningite purulenta cerebrospinale. Rivista ospitaliera. n. 5. 1913.
53. Emerson, Xaver, Status lymphaticus in adults, its clinical diagnosis and importance. Medical Press. 1913. Oct. 15.
54. Enderlen, Methodik und praktische Bedeutung der Transplantation. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1912. 24. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1452.
55. Engel, Le sérum artificiel alcoolisé (sérum-rhum.) Progr. méd. 1912. 37. Presse méd. 1913. 12. p. 120.
56. Esan, Über Polyserositis. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1913. Bd. 125. H. 1—2.
57. Evler, Über Dauerdrainage unter die Haut ohne Drains. Med. Klin. 1913. p. 214. Zentralbl. f. Chir. 1913. 33. p. 1311.
58. Faulder, Case for diagnosis, possibly a dermoid cyst in Burns's space in a girl aged 17. Roy. Soc. of Med. Clin. Sect. March 14 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 610.
59. *Fieschi, Nuova carne. Revue de Chirurgie. 1914. Nr. 1.
60. — Nuova Carne. Le Clinica chirurgica. XXI. Nr. 5. p. 1117.
61. Finckh, Der Arzt als Patient. Münch. med. Wochenschr. 1913. 7. p. 361.
62. Fort, Le, Les manifestations pseudotuberculeuses de la syphilis héréditaire. Congr. d. Gyn., d'Obstétr. et d. Pédiatr. Lille 25 Mars 1913. Sect. d. Pédiatr. Presse méd. 1913. 30. p. 302.
63. Fullerton, Operations on children in the out-patient department. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 470.
64. Galli, Allgemeine Eindrücke von Amerika, gelegentlich der 14. deutschen ärztlichen Studienreise. Münch. med. Wochenschr. 1913. 3. p. 139.
65. Gamtlett, Recent work in surgery. The Practitioner. Jan. 1914.
66. Gaugele, Über ambulante Krüppelbehandlung. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 4. H. 4. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1912. Bd. 31. H. 1. p. 258.
67. *Goldmann, A., Zur freien Faszienplastik. Przegl. chir. ginek. Bd. 8. H. 3 (polnisch).
68. Goldstein, Margareta, Zwei Fälle von angeborener Ptosis. Diss. München. 1913.
69. Goza, v., Über Calcinosis interstit. univers. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XIX. Nr. 5. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. H. 3/4. p. 619.
70. Green, Operations on children in the out-patient departement. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 8. p. 530.
71 *Groves, Ernest W. Hey, Multiple myelomata, with numerous spontaneous fractures and albumosuria. Annals of surgery. February 1913.
72. Gronspar, Essai de mensuration des températures vielles des tissus au cours de traitements par l'air chard, la diathermie et l'électro-coagulation. Revue de Chirurgie. 1913. Nr. 10.
73. Hacker, Technique of hypodermic injection. Brit. med. Journ. 1913. May 10. p. 1001.
74. Hartmann, L'examen des malades en chirurgie. Presse méd. 1913. 35. p. 348.
75. Hausmann, Die luetischen Erkrankungen der Bauchorgane. Halle, Marhold. 1913. Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Herausg. Albu. Bd. 4. H. 5.
76. Hecker, Die Überarbeitung der Krankenpflegerin. Strassburg, Beust. 1912.
77. Heim, Was kann von Staat und Gemeinde auf dem Gebiete der Krüppelfürsorge geschehen? Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 5. H. 2. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. H. 3/4. p. 574.
78. Heinrichsen, Ein Fall von Verletzung durch Hornstich. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 41.
79. Henderson, Die Pathologie des Shocks. Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 42.
80. Herschel, Die Elektro-Vibrationsmassage. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 32. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. 31. H. 1—2. p. 307.

81. Herzberg, Die Grenzen der Straflosigkeit ärztlicher Eingriffe. Diss. Heidelberg. 1913.
82. *Hesse, A., Klinisches über das Hormonal. Therapeut. Monatshefte. 1913. Okt.
83. Hiromoto, Statistik der angeborenen Missbildungen in Japan. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 3. p. 219.
84. Hirsch, Erfahrungen mit dem Riba-Malze bei Operierten. Med. Klin. 1912. p. 2103. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 360.
85. Hofmokl, Zur Eröffnung des Kaiser-Jubiläumsspitales der Stadt Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 12. p. 462.
86. Hoppenstedt, Die Imitation der biologischen Strahlenwirkung Diss. Freiburg i/Br. 1913.
87. Hurry, The breaking of the circulus viciosus. Brit. med. Journ. Febr. 8. p. 274.
88. Jensen, Über Nitritintoxikation bei der Injektion der Beckschen Wismutpaste. Münch. med. Wochenschr. 1913. 22. p. 1202.
89. *Jiano, Jean, Differentes communications faits à la société de science médicale de Bucarest 1911–1912. Bucarest 1913.
90. *— Angioplastie péritoneale pédiculée. Journal de Chirurgie Bucarest. 1913. Nr. 1.
91. Kaposi, Diabetes und Chirurgie. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. 6. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. p. 1110.
92. *Kasper, Fritz, Zur Autoreinfektion des Typhusbazillenwirtes. Mitteilungen aus dem Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913. H. 5.
93. *Kausch, Die Thermometerhaltung in der Achselhöhle. Med. Klin. 1912. p. 1539. Zentralbl. f. Chir. 1913. 4. p. 136.
94. — W., Über Hormonaldurchfall. Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 34.
95. Keith, Man's posture: its evolution and diseases. Med. Press. 1913. March 12. p. 282; March 19. p. 308.
96. Kempf und Pagenstecher, Ein Fall von Röntgenverbrennung nach diagnostischer Durchleuchtung und dessen chirurgische Behandlung. Mitteil. aus d. Grenzgebieten. Bd. 97. H. 2.
97. Kirchberg, Druck- und Saugbehandlung in der ärztlichen Praxis. Münch. med. Wochenschr. 1913. 30. p. 1653.
98. Kirmisson, La chirurgie orthopédique, discours d'ouverture: Traitement curatif des ankyloses par la méthode sanglante. Gazette des hôpitaux. 1913. Nr. 114.
99. Kirmsse, Zur Geschichte der frühesten Krüppelfürsorge. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 4. H. 1. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1912. Bd. 31. H. 1—2. p. 257.
100. *Kirschner. M., Der gegenwärtige Stand und die nächsten Aussichten der autoplastischen freien Faszienübertragung. Bruns' Beiträge. 1913. Bd. 86.
101. Klapp, Physiologische Chirurgie. Münch. med. Wochenschr. 1913. 15. p. 793.
102. Kofmann, Zur Frage der freien Faszienplastik. Zentralbl. f. Chir. 1913. Nr. 52.
103. Kopetzky (Übers. Glogau), Untersuchungen über die Beziehungen gewisser Gewebsreakt. zur Frühdiagnose und chirurgische Behandlungsweise der Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 1.
104. *Korner, P., Über die freie Faszientransplantation. Bruns' Beiträge. 1913. Bd. 83. H. 1.
105. Krafft, Charles, L'appendicite en 1888. Lausanne. 1913. (Wiederabdruck eines vor 25 Jahren erschienenen Aufsatzes über die Notwendigkeit einer chirurgischen Behandlung der Perityphlitis.)
106. Künne, Demonstration aus dem Gebiete der Apparatotherapie. Berlin. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 34. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. 31. H. 1—2. p. 263.
107. — Zur Ätiologie und Pathologie des Krüppelleidens. Internat. med. Monatshefte. 1913. Nr. 7. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. H. 3/4. p. 594.
108. Kuhn, Zur Technik d. Kochsalzinfusionen. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 301.
109. *Küttner, H., Die freie Transplantation und ihre Bedeutung für die moderne Chirurgie. Die Naturwissenschaften. 1913. H. 22, 23. (Eine sehr instruktive, interessante Übersicht.)
110. — Einige Dauerresultate der Transplantation aus der Leiche und aus dem Affen. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 102. H. 1.
111. — Die giftigen Tiere und ihre Bekämpfung. Die Naturwissenschaften. 1913. H. 31, 32. (Eine sehr interessante Zusammenstellung.)
112. Labbé, Marcel, Die Behandlung der Fettleibigkeit mittelst elektrischer Gymnastik. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. Bd. 33. H. 1/2.
113. Lastaria, L'allacciatura meccanica in chirurgia. Gazzetta degli ospedal. e delle cliniche. n. 16. 1913.
114. Lange, Wie weit kann heute die Zahl der Krüppel vermindert werden? Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 5. H. 3. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. H. 3/4. p. 595.
115. Landwehr, Die Statik des Körpers in der Medizin. Allg. ärztl. Ver. Köln. 7. Juli 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 37. p. 208.
116. Laurent, Sporotrichose osseuse et sporotrichose pulmonaire simulant la tuberculose. La Presse médicale. 1913. Nr. 80.
117. *Leary, Thomas J., Surgical method of clarring up chronic typhoic carriers. The Journ. of the Amer. Med. Ass. April 26. 1913.



118. Lermhoff, Rhythmische Gymnastik. Soz. Hyg. u. prakt. Med. 1913. p. 74. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. H. 3/4. p. 597.
119. Levaditi et Mutermilch, La sérothérapie antidiphtérique préventive et curative des éléments cellulaires, à l'état de vie prolongée „in vitro". Soc. d. Biol. 15 Mars 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 225.
120. Levaditi et Mutermilch, Action de la ricine sur la vie et la multiplication des cellules „in vitro". Soc. d. biol. 15 Mars 1913. Presse méd. 1913. 23. p. 225.
121. Linzenmeier und Brandes, Extrachoriale Fruchtentwickelung und ihre Bedeutung für die Entstehung kongenitaler Deformitäten. v. Bruns' Beitr. Bd. 82. H. 1. Ztrlbl. f. Chir. 1913. 12. p. 442.
122. Lippens, Le choc opératoire. Progr. m. belge. 1913. 18. p. 137.
123. — La pâte au bismuth dans la thérapeutique chirurgicale journalière. Progr. m. belge. 1913. 12. p. 89.
124. Lobb, On surgical shock. Brit. med. Assoc. Hongkong and China Brit. Ann. meet. 14. Nov. 1912. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 15. Suppl. p. 150.
125. Lockhart, Annumery, Pain after operation for internal piles and its prevention. The Lancet. 1914. Aug. 2.
126. Loewy, Die Chirurgie des Zentralnervensystems. Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 43.
127. Lucas-Championnière. Les méthodes de gymnastique. Journal de médecine. 1913. Cahier 20.
128. *— Über die freie Plastik der Fascia lata. v. Langenbecks Arch. Bd. 100. H. 4. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1194.
129. Luff, On the various forms of fibrositis and their treatment. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 756.
130. Macnaughton-Jones, Bene diagnoscit, bene curat. Med. Presse. 1913. May 21. p. 548.
131. Maglioni, L. C., L'œil de Marconi. London. 1913.
132. Malcolm, On the state of blood vessels in shock. The Lancet. Nov. 8. 1913.
133. Mandel, Fall von Paraffingeschwulst. Militärärztl. Ges. München. 21. März. 1913. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. 3. Ver.-Beil. p. 7.
134. *Manges, Morris M. D., The disappearance of sugar after removal of tumors in diabetics. The journ. of the Amer. Med. Ass. March 1. 1913.
135. Mannheimer, Die Einwilligung in eine Körperverletzung. Diss. Heidelberg. 1911/12.
136. *Mantegazza, Alumi casi interessanti di traumatologia. (La Clinica Chirurgica. XXI. Nr. 2. p. 387.
137. Marie et Sorel, Le quartier d'enfants convalescents de l'hospice de Brévannes. Presse méd. 1913. 53. Annexes p. 757.
138. Martel, M., La technique opérative un chirurgie nerveuse. Gazette des hôpitaux. 1913. Nr. 129.
139. Martin, Radium-Wunder in der Natur und am kranken Menschen etc. Zusammenfassende Orientierungsarbeit über den heutigen Stand der Radiumforschungen. Leipzig, Borggold. 1912.
140. Mayo (Pauchet trad.), Une courte visite à quelques hôpitaux d'Allemagne, d'Autriche, de Suisse et de Hollande. Arch. prov. de chir. 1913. 4. p. 204.
141. *Mitchell, James F., The surgical aspects of purpura. Ann. of surg. Aug. 1913. Maass (New-York).
142. Moynihan, Sir Berkeley, Adress of Surgery on the gifts of Surgery to medicine. Lancet. July 26. 1913.
143. Much and Ryffel, The metatolic utility of rectal feeding. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 18. p. 111.
144. Mühsam, R., Über Transplantationen und den künstlichen Ersatz von Organteilen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1913. Nr. 20. (Übersicht über das Thema.)
145. Mutschenbacher, v., Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der plastischen Operationen. v. Bruns' Beitr. Bd. 84. H. 1.
146. Naamé, L'emploi local de l'éther. (Corresp.) Journ. de méd. et de chir. 1913. 9. p. 363.
147. Nacciarme, I corpi inclusi nei leucociti polimorfonucleati durante il corso delle affezioni chirurgiche. La riforma medica. 1913. n. 22.
148. Nebel, 20 Jahre Erfahrungen mit Zanders med.-mech. (d. h. vom Arzte geleiteter, durch Apparate vermittelter) Heilgymnastik. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 12. H. 1/2. p. 122.
149. *Neudörfer, Zur Verwendbarkeit der freien Faszientransplantation. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 44.
150. Nicolas, Note sur les interventions chirurgicales chez les Canaques. Soc. des chir. Paris 17 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 9. p. 84.
151. North, The general practitioner-surgeon. Med. Soc. of London. Jan. 18. 1913. Brit. med. Journ. 1913. Jan. 25. p. 169.



152. Novaro, Fibrolipoma papillare pendulo della cescia d'infolito volume. Rivista ospitaliera. 1913. Nr. 10.
153. *Nowicki, Chromaffine Substanz und Adrenalin in den Nebennieren. Przegl. chir. iginek. Bd. 8. H. 1. (Polnisch.)
154. O'Brien, Foot and mouth disease in man-aphthous fever. Med. Press. 1913. July 9. p. 35.
155. O'Conor, Champagne injections in surgical shock. (Corresp.) Lancet. 1913. May 17. p. 1417.
156. D'Oria, Nuova proposta di cura operatoria in edema e sarici degli arti inferiori non derivanti dalle cause ordinarie. La riforma medica 1913. Nr. 49.
157. Orthner, Verwendung des Heissluftapparates bei der Nachbehandlung Operierter. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 49.
158. Payr, E., Die physiologisch-biologische Richtung der modernen Chirurgie. Leipzig 1913. (Ein geistreich, interessant geschriebener Aufsatz.)
159. Peltesohn, Über die orthopädisch-chirurgische Behandlung der poliomyelitischen Lähmungen im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. 1912. p. 2026. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 256.
160. Platt, Harry, Orthopaedic surgery in Boston. The medical chronicle. 1914. March.
161. Podevin et Dufour, Inversion de tous les organes. Soc. méd. d. hôp. Paris 1913. 24 Janv. Presse méd. 1913. 9. p. 85.
162. Popel, Essai sur les malformations congénitales des membres. Leur classification pathogénique. Rev. de chir. 1914. Nr. 3.
163. Pringle, Seton S., Anatomy and treatment. Brit. med. Journ. 1914. Jan. 24.
164. Pybus, Operations on children in the out patient department. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 688.
165. Quervain, de, Übertreibung oder Aggravation. Schweiz. Korr.-Blatt 1912. Nr. 31.
166. Reschke, Die autoplastische und die homoioplastische Transplantation. Diss. Berlin 1913.
167. Resolution über die körperliche Erziehung der Jugend. Kongr. d. deutsch. Ges. f. orthop. Chir. 24.—25. März. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 784.
168. Richards, John H., The Wassermann reaction in diabetes mellitus with special reference to its relation to acidosis. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. April 12.
169. Robertson, Niver, Chronic mucocele. The Practitioner. 1913. December.
170. Rolleston, J. D., Local Treatmant of Vincent's Angina with Salvarsan. The Practitioner 1913. Dec. (Guter Erfolg.)
171. *Romano, Studio sulle „Gitterfasern" dei granulomi infettivi. La clinica chirurgica XXI. Nr. 10. p. 2097.
172. Ronuk, Ltd., Floor polish. Brit. med. Assoc. Ann. meet. 1913. July. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 212.
173. Ronvillois, Monstre double. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914. Nr. 7.
174. Roschdestwenski, J. und R. Tiek, Über die Bewegungen im Hüftgelenk und die Arbeitsleistung der Hüftmuskeln. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1913.
175. Rosenthal, La systématisation des médecins par appareil, opposée à la division entre médecins et chirurgiens. Soc. d. l'intern. d. hôp. Paris. 1913. 24 Avril. Presse méd. 1913. 38. p. 383.
176. *Rydygier de Ruediger, Sammlung der bis jetzt veröffentlichten Arbeiten. Lemberg 1912.
177. *Rumpel, A., Über die Entstehung der Mehrfall, speziell der Doppelbildungen etc. Zentralbl. f. allg. Pathol. 1913. Bd. 24.
178. Russel, W. S., Diathermy and Electrocoagulation. Journ. of Advanced Therapeutics. 1913. Januar. (Besprechung der Anwendung, der Wirkung und der Resultate der Diathermie und Elektrokoagulation.)
179. Russell, Hamilton, The laboratory and the ludside. Brit. med. Journ. 1914. April 4.
180. *Ryerson, Edwin W., The surgery of infantile paralysis. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Nov. 1.
181. Saar, Freiherr v., Über alpin-sportliche Unfälle und deren Verhütung. Med. Klin. 1913. Nr. 51.
182. Saviozzi, I lipomi del perinco. Rivista ospitaliena. 1913. Nr. 6.
183 Schasse, Orthopädisches aus den Jahren 1910 u. 1911. Zeitschr. f. Krüppelfürs. Bd. 4. H. 4. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. 31. H. 1/2. p. 310.
184. Scherbe, Charité-Annalen. XXXVII. Berlin 1913.
185. Schincaglia, Sulla esatta posizione dei corpi estranei nel corpo umano. Il policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 6.
186. Schlegel, Innere Heilkunst bei sogenannten chirurgischen Krankheiten, insbesondere chirurgischer Tuberkulose, Drüsen-, Knochen- und Gelenkleiden, Zellgewebsentzündungen, Infektionskrankheiten, Krebs und anderweitigen Geschwülsten, Frauenkrankheiten usw. 3. Auflage mit Anhang: Radiumbehandlung mit homöopathischer Anwendungsweise. Tübingen, Kloerer. 1913.



187. Schöne, Die freie Gewebsverpflanzung als Methode naturwissenschaftlicher und medizinischer Forschung. Nat.-Wissenschaften. 1913. 21. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1454.
188. Schöne, G., Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. 1912. Dezemberheft. Chirurgie. (Gutes Referat über die Desinfektion des Operationsfeldes, über Transplantation, über Frakturbehandlung und schliesslich über das Druckdifferenzverfahren und chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose und der Bronchiektasien.)
189. Schulthess, Über orthopädische Gymnastik. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1913. 56. p. 170. 17. p. 200.
190. Schwalbe, Bemerkungen über fötale Krankheiten. Krit. Beitr. z. Pathol. d. Entwicklg. Rostock, Warkentien. 1912.
191. Siegmund, Die nasalen Reflexleiden in ihren Beziehungen zur chirurgischen und gynäkologischen Diagnostik. Klinik, Berliner. Herausg. Rosen 24. Jahrg. 1912. H. 291. Berlin, Fischers med. Buchhg. 1912.
192. Sommerfeld, Vom 42. Chirurgen- und von anderen Kongressen. Leipzig, Konegen 1913.
193. Sonnenburg, Zur Eröffnung. Berlin. Ges. f. Chir. 11. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 7. p. 51.
194. Stein, Zur Beseitigung der Emboliegefahr bei Paraffininjektionen. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 42.
195. — Über Vibrationsmassage. Zeitschr. f. physik. u. diät. Ther. 1912. Nr. 4. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. H. 3/4. p. 642.
196. Stettiner, Zur Chirurgie des Säuglingsalters. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 1912. 14. Zentralbl. f. Chir. 1913. 8. p. 282.
197. Stich, Über den heutigen Stand der Organtransplantationen. Berlin. Ges. f. Chir. 9. Juni. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 24. p. 1356.
198. Sticker und Rubaschow, Beitrag zur Carbenzymbehandlung. Berlin. klin. Wochenschrift 1912. 44. Zentralbl. f. Chir. 1913. 4. p. 132.
199. Strina, Observationi statistico cliniche sulla otite media nella prima infantia. Gazz. degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 125.
200. Stuart, Great tenacity of life. (Corresp.) Brit. med. Journ. 1913. Sept. 20. p. 770.
201. Suaccero, Rendiconto clinico statistico del primo biennis di functionamento della sezione ortopedica. Archivio di ortopedia. 1913. fasc. I.
202. Thies, Über die Infusion physiologischer Salzlösungen. Mittelrhein. Chir.-Vereinig. 15. Febr. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 15. p. 554.
203. Trienkauf, Über Stiellappenfernplastik. Diss. Leipzig 1913.
204. Tübby, A new method of dealing with sears by multiple incision and phiosinamin. Brit. med. Journ. 1913. Nov. 1.
205. Turner, Cases treated by radium in the Roy. Infirmory, Edinburgh, during 1912. Lancet 1913. March 22. p. 817.
206. Umfrage über das Frühaufstehen nach Operationen und Geburten. Med. Klin. 1912/13. H. 37—42, 49, 50. 13. H. Nr. 1.
207. *Valentin, Bruno, Experimentelle Untersuchungen zur homoioplastischen Faszien-Transplantation. Bruns Beiträge 1913. Bd 85. H. 3.
208. Vedora, Dalla, Qualche cenno nell' attuale indiriszo della traumatologia et ortopedia. La Riforma media 1913. Nr. 13.
209. Wagner, Physikalische Bemerkungen, Kromayer-Lampe, Finsenlicht, Uviolstrahlen, „Künstliche Höhensonne" (Quarzlampenbestrahlung nach der Bach-Nagel-Schmidtschen Modifikation der Kromayerschen Quecksilberdampflampe. Allg. Med. Zentral-Zeitg. 1913. 5. p. 51. 6. p. 65.
210. *Watson, Leigh, Abolishing pain after operations with nerve block a distance Ann. of Surg. 1913. May.
211. Weihe, A., Über angeborenen partiellen Riesenwuchs. Berl. Diss. 1912. (Mitteilung zweier Fälle. Im Anschluss daran Besprechung der in der Literatur niedergelegten Anschauungen über Wesen und Entstehung)
212. Weissenbach, Recherches anatomo-cliniques et experimentales sur les réaction du fissu conjonctif, un voisinage des dépots calcaires cutanés et souscutanés. Annals de Dermatologie. 1913. Nr. 10.
213. Whiteford, Some more surgical „dont's". Med. Press. 1913. Febr. 19. p. 198.
214. *Wiekham. Louis, Allgemeine histologische Veränderungen der Gewebe unter dem Einfluss der Strahlenwirkung. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 22/23.
215. Wolfsohn, Grundlagen und Wert der Vakzinetherapie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1913. Bd. 27. H. 1. p. 72.
216. Woodland and Son, Specimens of the Eastburne invalid chair, and of some reading stands. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July. 1913. Ann. Exhibit. Brit. med. Journ. 1913. Sept. 20. Suppl. p. 261.
217. Woodmann, A simple and rapid method for the administration of subcutaneous salines. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 8. p. 270.



218. Zalewski, Temperaturmessungen in beiden Achselhöhlen und ihre Bedeutung für die Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 41. Zentralbl. f. Chir. 1913. 4. p. 136.
219. *Ziemann, H., Beitrag zur Lehre von tropischen Gewebsentzündungen infolge von Filarieninfektion. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 1913. Bd. 17.

L. Casper (28) plädiert in seiner Eröffnungsrede lebhaft für die Errichtung selbständiger urologischer Lehrstühle.

Beckmann (10). Die jährlichen Berichte der chirurgischen Krankenhäuser sollten statt kurzer Zusammenstellungen von Heilungen und Todesfällen genaue Mitteilungen über postoperative Komplikationen bringen. Eine derartige jährliche Veröffentlichung wird von der Mayoschen Klinik für die Zukunft in Aussicht gestellt. Von den während der letzten drei Jahre dort ausgeführten Operationen verliefen 111 oder 0,019% mit Störungen der Wundheilung. Von 977 Appendektomien waren es 32, von 274 Gastroenterostomien 17, von 315 Inguinalhernien 14, von 215 Hysterektomien 2, von 229 Tuben- und Ovarien-Operationen 1 etc. Bei den Appendektomien fällt eine Zunahme der Infektionen mit der Vergrösserung des Schnittes und regelmässiger Einführung der Hand zur Abtastung der Bauchhöhle zusammen. Keine der Infektionen konnte durch Kulturen auf das Nahtmaterial zurückgeführt werden. Lungenkomplikationen, Pleuritis, Bronchitis, Bronchopneumonie und lobäre Pneumonie kamen 89 mal = 0,015% zur Entwickelung. Für die 16 Fälle von Thrombophlebitis liess sich eine begünstigende Ursache nicht erkennen. Davon war 12 mal die linke Vena femoralis oder Saphena interna betroffen. Die Behandlung bestand in warmen Umschlägen und Hochlagerung. Zu Embolien im Anschluss hieran kam es im Verlauf des letzten Jahres nicht. Laparotomierte blieben 8—12 Tage im Bett, bei glattem Verlauf nach Appendektomie 6 oder 7 Tage. Chirurgische Ausschläge traten 5 mal auf, Epidididymitis und Orchitis 4 mal, die früher häufige akute Dilatation des Magens im letzten Jahr nach Einführung häufiger Magenspülung einmal, Scharlach einmal und Tonsillitis dreimal. Die Gesamtzahl der Todesfälle nach Operationen war 119. Ohne Operation starben 5 Kranke.

Maass (New York).

Ryerson (180). Die durch infantile Paralyse entstehenden Deformitäten können verhindert werden, wenn die gelähmten Glieder in richtiger Lage gehalten werden. Aktiver Gebrauch ist das wirksamste Mittel zur Stärkung der erhaltenen Muskeln. Massage und galvanische Elektrizität haben gewissen Wert, faradische Elektrizität ist nutzlos. Besserungen treten in der Regel im ersten Jahr auf, sind aber im zweiten nicht ausgeschlossen. Operative Eingriffe sollen nicht vor Ablauf von zwei Jahren vorgenommen werden. Sehnenüberpflanzungen sind in der Regel nur da dauernd wirksam, wo keine grössere Belastung stattfindet. Geeignet dafür sind die Armmuskeln und die Zehenmuskeln. Tibial- und Peronealmuskeln pflegen in der Regel allmählich zu erschlaffen. Auch die Langeschen Seidenbänder sind bei Spitzfuss nicht stark genug. Die seitliche Nerveneinpflanzung nach Spitzy hat zu keiner nachweisbaren Nervenregeneration geführt. Endanastomosen nach Vulpius und Stoffel versprechen Erfolge, sollten aber nicht schon 6 Monate nach der Erkrankung vorgenommen werden.

Maass (New York).

Die in der orthopädischen Klinik v. Blanchard (18) in Chicago behandelten Deformitäten waren zu etwa 1/3 tuberkulöse, 1/3 rachitische und 1/3 kongenitale oder erworbene nicht rachitische. Von den als Amerikaner bezeichneten Kranken wiesen 42% tuberkulöse Deformitäten auf, von den Engländern, Irländern, Skandinaviern und Polen 48% und von den Deutschen 35%. Unter den sehr zu Lungentuberkulose neigenden Schwarzen litten nur 17% an Gelenktuberkulose. Bei Italienern, Griechen, Syriern und



anderen tropischen Völkern fand sich bei 4% Gelenktuberkulose. Deutsche und russische jüdische Mädchen ergaben 66% Skoliose. Italiener, Griechen, Syrier und andere tropische Völker litten zu 80% an rachitischen Deformitäten. Die Abbotbehandlung der Skoliose ergab verhältnismässig rasche und befriedigende Erfolge. Auffallend war, dass in einer Syrischen Kolonie nur die in Amerika geborenen Kinder rachitisch wurden. Mit dem Grattarischen Osteoklast wurden rachitische Deformitäten sehr erfolgreich behandelt. Der Eingriff muss rasch ausgeführt werden. Die Extremität wird an der stärksten Biegung gebrochen und überkorrigiert. Vor Eintritt der Eburneation dürfen rachitische Knochen nicht gebrochen werden. Durch frische Luft, rohe, fette Nahrung lässt sich Eburneation mit ziemlicher Sicherheit herbeiführen und tritt oft plötzlich in einem Monat oder sogar in einer Woche ein. Da die Osteoklasie eine Verlängerung des Knochens um etwa ein Zoll bewirkt, ist bei der Tibia die Achillessehne zu durchschneiden. Die milden nicht rachitischen sich oft spontan korrigierenden O-Beine kleiner Kinder, sind in die Besprechung nicht eingeschlossen. Maass (New York).

Blatteis und Lederer (16). Aus 426 an 317 Kranken gemachten Rückenmarkspunktionen ziehen Blatteis und Lederer folgende Schlüsse. Trübe nicht mit Blut gemischte Flüssigkeit bedeutet akute Infektion. Klare, Fehlings-Lösung nicht reduzierende, mit positiver Globulin-Reaktion und reichlicher Lymphozytose bedeute meist Tuberkulose. Diese ähnlichen Befunde können auch bei intestinaler Autointoxikation erhalten werden. Nasen- und Ohr-Erkrankungen und Operationen liefern einen grossen Prozentsatz der Infektionen des Zerebrospinalkanales. Eine sogenannte trockene Punktion wurde nicht beobachtet. Die Lumbalpunktion ist ein harmloser Eingriff.

Maass (New York).

Watson (210). Der postoperative Schmerz lässt sich durch „Nerve block à distance“ leicht verhüten. Die Schnittlinie wird auch bei Narkose-Operationen durch $^{1}/_{10}$% Kokain oder $^{1}/_{4}$% Novokain mit Adrenalin infiltriert. Wenn irgend möglich, ist die Operation unter lokaler Anästhesie zu beendigen. Während der Naht wird jede Schicht ein bis zwei Zoll von der Wunde mit einer $^{1}/_{2}$—1% Lösung von Harnstoff und Chininhydrochlorid gesättigt. Die Analgesie hält 3—4 Tage an, verringert den Shock und setzt die Mortalität herab. Sedative und Opiate sind unnötig.

Maass (New York).

Groves (71). Ein Fall von myelopathischer Albuminurie (Bence Jones) einen 36 jährigen Mann betreffend bietet wesentliche Unterschiede von dem gewöhnlichen durchschnittlich innerhalb zweier Jahre zum Tode führenden Verlauf der Krankheit. Die längste bisher bekannt gewordene Dauer betrug 8 Jahre. In dem vorliegenden Falle scheint nach 12 jähriger Dauer ein Stillstand eingetreten zu sein. Die Krankheit begann mit unbestimmten Erscheinungen, die für „Schwindsucht“ gehalten wurden. Es folgte eine Attacke von akuter Gastritis mit Erbrechen und grossem Gewichtsverlust. Im Laufe der Jahre entstanden zahlreiche Knochenbrüche an den Extremitäten, die alle heilten und entwickelten multiple sichtbare Tumoren ebenda. Der Vorschlag eine schief geheilte Unterschenkelfraktur operativ gerade zu stellen, lehnte der Kranke ab. In 24 Stunden werden 1200—1500 ccm Urin abgeschieden, der einige Zylinder, Eiterkörperchen und 63 g Albumen enthält. Im Zellgehalt des Blutes zeigten sich keine Veränderungen. Der ganze Verlauf gleicht dem einer chronischen Infektionskrankheit, wie Syphilis, Tuberkulose und Aktinomykose. Maass (New York).

Kranke mit hämorrhagischer Tendenz sollten nach James Mitchell (141) zu operativen Eingriffen mit Kalziumsalzen und Serum vorbereitet werden. Ein besonderes chirurgisches Interesse beansprucht die Purpura. Zu operativen Eingriffen auf Grund von Fehldiagnosen gibt, wegen ihrer ab-



dominalen Erscheinungen, die nach Henoch benannte Form der Krankheit oft Veranlassung. Mitchell teilt zwei Fälle mit, in denen die richtige Diagnose gestellt werden konnte und der Eingriff unterblieb. In der Literatur wurden 19 Fälle gefunden, die zur Laparotomie kamen. Intussuszeption wurde 11 mal vermutet ohne gefunden zu werden mit drei Todesfällen, einer 8 Stunden und einer später nach der Operation an Pneumonie, einer nach drei Wochen an Nephritis. Achtmal wurde Intussuszeption gefunden und operiert mit 2 Todesfällen. Von drei Nichtoperierten starben 2. Bei den wegen Henochs Purpura gemachten Operationen ergaben sich die verschiedensten pathologischen Zustände von einfacher Hämorrhagie oder Ödem bis zu Intussuszeption Gangrän, Perforations- und tödlicher Peritonitis. Die Paralyse der ringförmigen, ödematösen Stellen im Darm gaben Hindernisse ab, welche die Peristaltik zu überwinden sucht und dadurch die Kolikanfälle hervorruft. Maass (New York).

Crile (43). Shock wird hervorgerufen durch Überneigung und nachfolgende Erschöpfung. Die Organe, welche dabei hauptsächlich in Frage kommen, sind diejenigen, welche latente in kinetische Energie umwandeln, das Gehirn, die Schilddrüse, die Nebennieren und die Muskeln. Sie werden daher zusammen als kinetisches System bezeichnet. Physische Schädigung und Gemütserregungen (Furcht) rufen an den Hirnzellen der Versuchshirne zunächst Hyperchromie, dann Hypochromie und schliesslich Zerfall hervor. Die Narkose hindert diesen Vorgang nicht, wohl aber die Ausschaltung der verletzten Körperstelle durch Nervendurchschneidung oder Kokainisierung. Unter Stickoxydul-Narkose ist die Schädigung 1/3 soviel als unter Äther. Wut steigerte bei Katzen die sprungfreie Absonderung, die jedoch ausblieb nach Durchschneidung der Nervi splanchnici. Ähnliche Erscheinungen traten auf nach Injektion von Bakteriengiften und fremdartigem Eiweiss. Äther, Urethan, Stickoxydul und Morphin führten nicht zu obigen Veränderungen, wohl aber Strychnin. Auf Grund klinischer Beobachtungen kann man annehmen, dass die Schilddrüse ebenso auf traumatische, chemische und psychische Reize antwortet, wie Gehirn und Nebennieren. Dasselbe gilt von den Muskeln. Es liegt demnach auf der Hand, dass die Ausschaltung traumatischer und psychischer Reize den chirurgischen Shock verhindert. Wenn bei anhaltender Reizung eines der Organe des kinetischen Systems dem Druck nachgibt, dann entstehen chronische Krankheiten, wie Neurasthenie, Kropf, kardiovaskuläre Störungen, Glykosurie. Die partielle oder totale Entfernung des Organes oder die Unterbrechung seiner Nervenbahn kann die Krankheit heilen. Bei einem Kranken mit kardiovaskulären Störungen setzte die Durchschneidung der Nebennierennerven den Blutdruck dauernd herab. Der Gesundheitszustand der Betreffenden ist ein guter. Maass (New York).

Richard (169). Vier Fälle von Diabetes mit ausgesprochener Azidose geben eine positive Wassermann-Reaktion. Bei einem Diabetes-Kranken ohne Acetonkörper und bei einen mit leichtem Gehalt an solchen fiel die Reaktion negativ aus. In dem Falle eines Nichtdiabetikers mit Acetonurie, aber ohne Acidum diaceticum und Acidum Beta-oxybutyricum ergab die Wassermann-Probe ebenfalls ein negatives Resultat. Für die weitere Feststellung der Beziehung zwischen Azidosis und Wassermann-Probe wäre die Untersuchung eines nichtdiabetischen Kranken mit Azidose und den letztgenannten beiden Körpern von Wichtigkeit gewesen, doch bot sich dazu keine Gelegenheit, Maass (New York).

Morris Manger (134). Bei zwei Kranken mit schwerem Diabetes im Alter von 70 und 62 Jahren verschwand der Zucker einmal ganz und einmal zum grossen Teil nach Prostatektomie. In letzterem Falle verschlimmerte sich die Erkrankung wieder 1½ Jahre nach der Operation und führte zum Tode. Bei beiden Kranken bestand der Diabetes vor Entwickelung der Pro-



statabeschwerden. Zwei ähnliche von Miller und Joslin beobachtete Fälle betrafen Patientinnen mit Uterusfibromen, einmal durch Karzinom kompliziert. Es handelte sich demnach in allen 4 Fällen um Erkrankungen der Geschlechts- oder Harnorgane. Maass (New-York).

A. Rumpel (177) behandelt eine Reihe höchst interessanter Fragen der Entwickelungsgeschichte mit Rücksicht auf die Erklärung mancher Missbildungen, speziell der Doppelbildungen, der Bauch- und Blasenspalten. Es ist aber nicht möglich, alle die neuen Auffassungen in einem kurzen Referat wiederzugeben.

Borst (20) hat in dem von Aschoff und anderen herausgegebenen Lehrbuch der pathologischen Anatomie das pathologische Wachstum und die echten Geschwülste bearbeitet. Beide Darstellungen sind ausserordentlich klar, übersichtlich, bringen alles wesentliche, ohne zu eingehend zu werden. Und dann kommen eine grosse Zahl sehr instruktive, vortrefflich klare Abbildungen. Wir können die beiden Abschnitte jedem wissenschaftlich arbeitendem Chirurgen zu rascher Orientierung auf das beste empfehlen.

Rydygier (176) hat zum Angedenken an sein 25jähr. Professorenjubiläum seine gesamten Arbeiten in einem stattlichen Bande vereinigt. Es ist unmöglich, in einem kurzen Referat auf alle Arbeiten einzugehen, um so weniger, als ein grosser Teil der Arbeiten polnisch geschrieben ist. Ausserdem sind es ja zum Teil ältere Arbeiten. Aber Rydygier hat selbst in seinem ersten Kapitel seine Verdienste um die Weiterentwickelung der Chirurgie präzisiert, indem er den wesentlichsten Inhalt seiner Arbeit mitteilt. Erwähnen will ich hier nur die grossen Verdienste, die sich Rydigier um die Entwickelung der Magendarmchirurgie erworben hat. Die erste Pylorektomie wegen Magenkarzinom nach der sog. Billrothschen Methode wurde von Rydygier und Billroth gemacht. Aber auch die Resektion des Pylorus wegen Magengeschwür und die Gastroenterostomie bei Ulcus duodeni stammt von ihm.

M. Borst (22) gibt in seinem Referat über die Verpflanzung normaler Gewebe eine ganz ausgezeichnete, in alle Einzelheiten eingehende Übersicht über die theoretische und praktische Bedeutung der Transplantation, über die verschiedenen Möglichkeiten, über die Bedingungen, die den Erfolg fördern oder hemmen. Dann folgen die einzelnen Gewebe und Organe, die experimentellen Resultate bei Auto-, Iso-, Hetroplastik.

Donati (49) behandelt im ersten Teile seiner Arbeit die Gesetze der allgemeinen Biologie, von welcher die Einheilung und die Entwickelung der Pfropfungen und Übertragungen abhängen; er betrachtet die Wichtigkeit der Funktion als bildenden Erreger, analysiert die Erscheinungen des „Vita propria“ der Gewebselemente und sämtliche Fragen bezüglich des latenten und des dauernden Lebens der Gewebe ausserhalb des Organismus. Sodann beschreibt er die persönlichen Untersuchungsergebnisse und kommt zu dem Schlusse, dass in den ausserhalb des Organismus, für das latente Leben im günstigen Zustande, wohl erhaltenen Gewebselementen, keine postmortale Myelindegenerationen zum Vorschein kommen, dass die Einheilung des verpflanzten Stückes auch dann stattfinden kann, wenn autolytische Erscheinungen entstanden sind und dass diese letzten mit den, in den verpflanzten Geweben gewöhnlich beobachteten Degenerationsprozessen nichts gemein haben. Endlich analysiert Verf. den Einfluss des Organismus auf die verpflanzten Stücke.

Im zweiten Teil der Arbeit beschäftigt er sich ganz besonders mit der Einimpfung und der Übertragung aller Gewebe und Organe (Haut, Schleimhaut, Hornhaut, Knochen, Periost, Knochenmark, Knorpel-Gelenke, Aponeurose, Muskeln, Sehnen, Nerven, Fettgewebe, Periost, Trachea, Lungen, Speicheldrüsen, Pankreas, Hirn, Nieren, Milz, Blinddarmappendix, Hoden, Eierstock, Mamma, Prostata, Harnleiter, Hypophyse, Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Thymus, Nebennieren, Blutgefässe, vollständige Organe mit vaskularisiertem

Stiele, Glieder etc.) und führt kurz den gegenwärtigen Zustand unserer Kenntnisse und der klinischen Anwendungen an. Giani.

Fieschi (59) hat beobachtet, dass ein bestimmter Gummistoff sich gut mit den Geweben des menschlichen Körpers verbindet.

Er denkt, dass man mit ihm chirurgisch verwendbare Teile im Innern des Körpers konstruieren könne.

Er hat bereits, mit gutem Erfolge, einen Versuch angestellt, indem er diese neue Substanz bei der Behandlung eines Schenkelbruches anwandte. Giani.

Kirschner (100) gibt ein ausführliches, sehr klares übersichtliches Referat über den gegenwärtigen Stand und die nächsten Aussichten der autoplastischen freien Faszien-Übertragung. Im allgemeinen Teil bespricht er die Einheilungstendenz der Faszien, das histologische Schicksal der übertragenen Faszien, die Materialquellen und die allgemeine Technik der Faszienübertragung, das Schicksal des materialspendenden Ortes, die Überlegenheit der Autoplastik über alle anderen Transplantationsformen, die Überlegenheit des Faszienmateriales über die anderen autoplastischen Konkurrenzmaterialien.

Der spezielle Teil beschäftigt sich in ausführlicher Weise mit der klinischen Verwendung von Faszienbändern und Faszienplatten zum Ersatz oder zur Verstärkung der verschiedensten Dinge, wie Sehnen, Bänder, Darmdefekten, Bauchwandteilen bei Brüchen etc., zur Isolierung von Nerven etc.

Manche neuen Gedanken, manche neue Verwendung und Technik werden mitgeteilt.

Valentin (207) fasst die Resultate seiner experimentellen Untersuchungen zur homoioplastischen Faszientransplantation dahin zusammen. Das Ergebnis der vorliegenden Untersuchungen gipfelt in dem Satze: Bei Hunden gelingt die homoioplastische Verpflanzung der Fascia lata in die Bauchhöhle sicher, und zwar heilt die Faszie zum allergrössten Teil als solche mit der ihr eigenen Struktur und den ihr charakteristischen Kernen ein, ohne durch Bindegewebe ersetzt zu werden. Nur an den Enden, wo eine Abschnürung durch die Seidenfäden stattfindet, gehen einzelne Bündel durch mechanische Läsion zugrunde.

Korner (104) kommt im experimentellen Teil seiner Arbeit über freie Faszientransplantation zu folgenden Schlüssen:

1. Die frei transplantierten Faszienstücke heilen an der neuen Stelle, unabhängig von ihrer Grösse, vorzüglich ein.

2. Beim Übertragen der Faszie an die neue Stelle wird sie von den sie ernährenden Gefässen gelöst, aus welchem Grunde das Fasziengewebe in der ersten Zeit infolge der Ernährungsveränderungen partiellen degenerativen Prozessen unterworfen wird, welche in der schlechten Funktionsfähigkeit, Schwellung, dem Zerfall und sogar Schwund der Kerne der Faszienbündel zutage tritt. Die Fasern dieser Bündel verändern sich hingegen kaum.

3. Die Ernährung des transplantierten Faszienstückes wird nach 2—3 Wochen wieder hergestellt, wenn aus dem umgebenden Gewebe neugebildete Gefässe entstehen, welche zusammen mit den Zellen des jungen Bindegewebes in die perifaszialen und endofaszialen Schichten des Transplantates eindringen. Diese Erscheinung wird durch intensivere Färbung und grössere Saftigkeit der Kerne charakterisiert, deren Anzahl, die Norm rapide übersteigend, wächst. Späterhin jedoch, wenn die allgemeinen, sich um das transplantierte Stück herum abspielenden progressiven Prozesse zur Ruhe kommen, nimmt auch die Zahl der Kerne allmählich ab und nähert sich der Norm.

4. Die transplantierte Faszie wird von allen Seiten wie von einem Mantel von dem sich neubildenden jungen Bindegewebe umkleidet, welches mit der Zeit einen festen faserigen Charakter annimmt. Dieses Gewebe dringt in die perifaszialen und endofaszialen Schichten, sich mit den Fasern

derselben eng verflechtend, ein, ohne aber dabei viel in das Innere der faszialen Bündel zu gelangen.

5. Beim Ersatz von Sehnendefekten unterliegt die Faszie einer sehr starken mechanischen Einwirkung. Letztere wirkt augenscheinlich auf den Bau der transplantierten Faszie in der Hinsicht, dass ihre in der Linie der Kräfterichtung angeordneten Bündel (Längsbündel) eine grössere Mächtigkeit und Plastizität annehmen im Vergleich zu den nicht unter dieser Einwirkung stehenden Bündeln (Querbündeln); letztere verschwinden verhältnismässig rasch. Von der Zeit an, wenn das Hüllgewebe besonders fest wird, fängt auch der Unterschied zwischen demselben und den Längsbündeln der Faszie allmählich an, sich auszugleichen so dass bereits nach 3 Monaten die Struktur der transplantierten Faszie nicht mehr inmitten der wieder hergestellten Sehne zu unterscheiden ist.

6. Beim Ersatz von Bauchwanddefekten geht augenscheinlich derselbe Prozess vor sich. Die transplantierte Faszie wird im Bau dem umgebenden Gewebe gleich, nur geschieht es langsamer. In diesem Falle dient die Faszie der neugebildeten Bauchwand als kräftige Stütze, da jene ohne dieselbe, wie eine jede Narbe, leicht einer Ausdehnung unterworfen werden kann. Folglich korrigiert die transplantierte Faszie die Mängel der Narbe.

7. Beim Ersatz von Brustwanddefekten, wo die mechanische Spannung nicht so gross und gleichmässiger verteilt ist, bleibt die Faszie als solche am Leben und bewahrt ihre Struktur selbst nach Verlauf eines Jahres, wenn bereits alle progressiven Prozesse zum Abschluss gekommen sind.

8. Die elastischen Fasern der transplantierten Faszie bleiben nicht nur erhalten, sondern verbreiten sich sogar zusammen mit den allgemeinen progressiven Prozessen und dringen in das umliegende Narbengewebe ein, wodurch sie den Charakter der Narbe verändern, indem sie ihr eine grössere Elastizität verleihen.

Im klinischen Teil lauten die Schlussfolgerungen:

1. Die autoplastisch gewonnenen Faszienstücke heilen unabhängig von ihrer Grösse an der neuen Stelle vorzüglich ein.

2. Bei Operationen am Thorax kann die Faszientransplantation sowohl zum Ersatz von Knochenmuskeldefekten der Brustwand als auch besonders zum Verschluss grosser Pleuradefekte verwandt werden. Dieser zuerst von mir ausgearbeiteten, experimentell begründeten und klinisch bestätigten Methode gebührt eine entsprechende Stelle in der chirurgischen Therapie ähnlicher Defekte.

3. Bei veralteten und Rezidivhernien werden die Bruchpforten durch Auflegen von Faszienplatten auf die Muskelnahtlinie bedeutend verstärkt und ist dieser Methode ein grosser Vorzug von allen anderen ähnlichen Methoden zu geben.

4. In gewissen Fällen ist die Faszienplastik die einzige Methode zum Ersatz von Muskeldefekten der Bauchwand; zum Verschluss des Anulus internus canalis cruralis darf sie als Methode der Wahl für Radikaloperationen von Hernia cruralis vorgeschlagen werden.

5. Die Anwendung der Faszienplastik als Ersatz für den Tierschschen Metallring bei Prolapsus ani muss als durchaus zweckentsprechend bezeichnet warden.

6. Die Fixierung des Hodens bei Kryptorchismus mittels eines Faszienlappens gibt sehr gute Resultate.

7. Die Mobilisation des ankylosierten Mandibulargelenks mit Hilfe der freien Faszientransplantation ist einfach und zweckmässig.

Denk (46) teilt in seiner Arbeit sämtliche Fälle von freier Faszienplastik mit, die an der v. Eiselbergschen Klinik zur Ausführung kamen. 19 Fälle von Duraplastik mit gutem Erfolg. In 12 Fällen heilte die Faszie



vollkommen reaktionslos ein. 2 Fälle von Auskleidung mobilisierter Gelenke mit frei transplantierter Faszie. Voller Erfolg. 3 Fälle von Verstärkung unsicherer Nahtlinien. Hier trat 2 mal Nekrose der Faszie ein. 3 Fälle von Überbrückung von Defekten. Bei 2 Fällen von Epispadie Nekrose der Faszie, in einem Fall von angeborenem Harnröhrendivertikel Erfolg.

Lucas (128) gebrauchte die freie Plastik der Fascia lata zur Deckung der Duradefekte bei 9 Fällen von Jackonsscher Epilepsie, von 3 mal bei Duradefekten, die bei Operationen von Tumoren entstanden waren, 12 mal bei Epilepsie zur Erweiterung der Durakapsel, 3 mal bei alten Schädelimpressionen, 2 mal bei Impressionen frischer Art und 2 mal bei Tumoren der Dura mater selbst. Ausserdem wurde noch eine grosse Anzahl von anderen Fällen, wie Darmresektionen, Hernien etc. mit Faszienplastik gesichert.

Neudörfer (149) hat in 2 Fällen von Spina bifida mit gutem Erfolg den Defekt der Dura durch eine freie Plastik aus der Fascia lata des Oberschenkels gedeckt.

Borst (21) hat von Enderlen längere Zeit frei transplantierte Gelenke genau anatomisch und mikroskopisch untersucht und ist zum Resultat gekommen, dass von dem verpflanzten Knochen und von dem Knorpel des Gelenks keine regenerative Neubildung ausgegangen ist; es zeigt sich, dass die Heilungsprozesse und speziell auch die Bildung neuer Knochen von dem körpereigenen Knochen in der Markhöhle ihren Ausgang genommen hat. Der verpflanzte Knochen und Knorpel ist abgestorben und wird langsam dann das körpereigene Gewebe ersetzt. Diese Ansicht macht Borst auch sehr entschieden gegenüber Küttner geltend, er bestreitet, dass Küttner den Beweis geliefert habe, dass der transplantierte Leichenknochen am Leben war. Zur Klarstellung der Frage, besonders der Frage nach dem Verhalten des Intermediärknorpels hat Borst 60 Gelenktransplantationen machen lassen. Die Untersuchung dieser transplantierten Gelenke ergab auch das Resultat, dass in keinem Falle der Intermediärknorpel sich unverändert erhalten habe und ohne Störung weitergewachsen wäre. Es fand sich in jedem Falle eine Verkürzung des Glieds, an dem die Transplantation vorgenommen worden war, gleichgültig ob Autoplastik, Homoplastik oder Leichengelenkverpflanzung. Aber bei den Autoplastiken waren sie geringer als bei den Homoplastiken.

H. Küttner (109) beweist an 2 Präparaten oder Knochen, die er über 1 Jahr früher von der Leiche transplantiert hatte, dass die Einheilung des Knochens insofern vollständig gelingt, als die Funktion durchaus normal ist, wenn auch die eigentliche transplantierte Knochensubstanz tot ist und in ausgedehntem Masse substituiert wird. Auch die Transplantation von Affenknochen hat sich nach Küttner vollständig bewährt.

Jiano (90) hat zur Deckung von Defekten der Gefässwand in mehreren Versuchen am Hund gestieltes Peritoneum gebraucht, teils als Lappen, teils als Rohr zum Ersatz von totalen Querdefekten. 1 Fall von Verletzung der Vena femoralis bei einer Schenkelbruchoperation wurde in gleicher Weise behandelt durch Deckung des Defekts mit einem gestielten Lappen des Bruchsackes.

Der Vortrag Wiekhams (214) beschäftigt sich nach einigen allgemeinen Angaben mit der Wirkung der Strahlen auf die gesunden Gewebe und in zweiter Linie mit den histologischen Veränderungen bei pathologischen Geweben. Im übrigen eignet sich der Vortrag nicht zum kurzen Referat, da er selbst ein Referat ist über eine grosse Zahl von Tatsachen. Der Vortrag bietet aber grosses Interesse.

Hesse (82) rühmt auf Grund von Erfahrungen die ausgezeichnete Wirkung des neuen Hormonals, die nicht selten lebensrettend ist. Dabei verkennt er nicht gewisse Gefahren, nicht die Blutdrucksenkung. 15—20 ccm für den Erwachsenen war die Dose, die nie überschritten wurde. In den mitgeteilten 7 Fällen trat jedesmal volle Wirkung ein.



Kausch (93) hat selbst einige Fälle von Hormonaldurchfall, ohne dass der Patient dadurch schwer geschädigt gewesen wäre. Kausch tritt lebhaft für den Gebrauch des Hormonals ein.

Jean Jiano (89) hat in seinen Mitteilungen eine Reihe verschiedener Beobachtungen, Operationen etc. zusammengefasst. Ersatz des Ureters durch eine gestielte Transplantation der Arteria hypogastrica, Ersatz des Ductus stenonianus durch gestielte Transplantation der Vena facialis. Extraktion eines Embolus in einem Fall von Mumifikation mit gutem Resultat, Thrombektomie in einem Fall von Fussgangrän, Thrombektomie aus der Femoralis und der Iliaca ext., arterio-venöse Anastomosis bei der Behandlung der Gangrän, Resektion eines obliterierten Stückes der Arteria femoralis, Herstellung eines künstlichen Ösophagus, Nasenplastik mit Hilfe des kleinen Fingers, Replantation des Unterschenkels bei einem Hund.

Die Umfrage über das Frühaufstehen nach Operationen und Geburten hat ergeben, dass eine Einheitlichkeit in den Ansichten nicht besteht. Eine Anzahl Chirurgen und Gynäkologen sind für sehr frühes Aufstehen, andere für späteres, manche verhalten sich individualisierend.

Mantegazza (137) hatte Gelegenheit, in den Jahren 1909—1911, im Krankenhause von L. Mátteo in Pavia 2587 Patienten zu beobachten, unter denen 848 mit schweren traumatischen Verletzungen waren. Erwähnt sei folgender interessanter Fall.

Eine Person erlitt eine Verletzung der Wirbelsäule, infolge derer Symptome auftraten, die mit der grössten Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein einer materiellen Verletzung des der getroffenen Gegend entsprechenden Markabschnittes vortäuschten; im Gegenteil musste man auf eine funktionelle Veränderung schliessen.

Ein Phthisiker feuerte zwei Revolverschüsse auf den eigenen Thorax ab. Gleich nach der Verwundung zeigte sich eine ausgeprägte Paraphasie, die allmählich abnahm, ohne gänzlich zu verschwinden. Nach dem Tode fand man einen ausgedehnten Erweichungsherd im linken Scheitellappen.

Ein an den Kopf getroffener und vom Automobil zu Boden geworfener Knabe zeigte einen hemizerebellären Symptomenkomplex, der sämtliche Erscheinungen lieferte, die Lusiani angibt.

In einem Falle von Achselluxation mit schwerer Verletzung des Nerven, der direkt entsprechend behandelt wurde, bemerkte man eine sehr schnelle Wiederherstellung der Funktion des Gliedes, nachdem dasselbe 5 Monate lang gelähmt gewesen war.

In einem Falle von multiplem Schädelbruche fehlten vollständig die direkten Symptome des Bruches. Eine leichte Kontusion der Nierengegend erzeugte eine gewaltige Hämaturie. In 2 Fällen von umfangreichen Darmbruch waren die Tegumente zufolge eines Sturzes zerrissen, mit Austritt der Eingeweide. Einer dieser Fälle heilte per primam. Giani.

Romano (171). Verf. studiert das Verhalten der Gitterfasern beim Rotz, Aussatz, bei der Syphilis und der Tuberkulose, und findet, dass man bei diesen krankhaften Produktionen immer ein netzförmiges Geflecht aufweisen kann, dessen Entwickelung viel kräftiger ist als in den Geschwülsten.

Diese Tatsache stellt jedoch kein Kriterium dar, um eine Krankheitsform von der anderen zu unterscheiden.

Er glaubt, dass diesen Gitterfasern eine wichtige Rolle in der anatomischen Heilung der Tuberkulose zukommt. Giani.

Bei einem Kranken mit Gallenblasenfistel, die nach Gallenblasenempyemoperation zurückgeblieben war, wurden von Leary (117) im Fistelsekret und im Stuhlgang Typhusbazillen nachgewiesen. Die Anamnese ergab keine Erkrankung an Typhus. Zur Heilung der Fistel wurde die Gallenblase und der Ductus cysticus entfernt. Die in den folgenden 2 Monaten wiederholt



vorgenommene Untersuchung der Fäzes auf Typhusbazillen fiel immer negativ aus. Bei einem zweiten Typhusbazillenträger führte die gleiche Operation ebenfalls zum Verschwinden der Typhusbazillen aus dem Stuhl.

Maass (New-York).

Nowicki (153). Es wird von der Mehrzahl der Autoren angenommen, dass das Adrenalin in den Zellen der Marksubstanz gebildet, aufgespeichert und sezerniert wird. Dieser Vorgang soll in den feochromen Zellen stattfinden. Das Ziel der Versuche des Verf. war, festzustellen, ob die chromaffine Substanz in der Tat mit dem Gehalt an Adrenalin einhergeht, ob als solches Fehlen oder ein Übermass derselben für Hypo- oder Hyperfunktion der Nebennieren spricht. Eine Abnahme der chromaffinen Substanz wurde durch lange Chloroformnarkose und beiderseitiger Nephrektomie erzielt; ferner wurden Nebennieren vom verstorbenen Tier verwendet. Das Organ wurde gemessen, gewogen und weiterbehandelt. Es wurden wässerige Auszüge bereitet. Das Ergebnis derselben spricht dafür, dass zwischen Menge, Gruppierung, Pigmentierung der chromaffinen Substanz einerseits und der Wirkung der Auszüge deutlicher Zusammenhang besteht. Umgekehrt lässt sich auch nach dem histologischen Verhalten des Chromaffins der Adrenalingehalt der Nebenniere bestimmen.

A. Wertheim (Warschau).

In dem 37. Jahrgang der Charité-Annalen finden wir eine nicht unbeträchtliche Zahl von Arbeiten chirurgischen Inhaltes. Aus der 2. medizinischen Klinik eine interessante Arbeit von Periti über die Syphilis der Wirbelsäule, aus der Klinik für Nervenkrankheiten einen Fall von extramedullärem Rückenmarkstumor des Dorsalmarkes mit Aussparung der unteren Sakralsegmente von Forster, aus der chirurgischen Klinik einen Aufsatz von Lotier über Plombierung von Knochenabszesshöhlen, von Gelinsky über Vorbereitung und Nachbehandlung bei Laparotomien, von Siedenprohky über Luxatio centralis femoris, von Wendum über Polyposis ilei, von Kunkel über einen Fall von doppelseitiger totaler Plexuslähmung, intra partum entstanden, von H. Burckhardt über symmetrisch auftretende Gelenktuberkulose, von Axhausen über progressive Rippenknorpelnekrose und ihre Behandlung. Ferner gibt A. Köhler einen Bericht über seine klinische Tätigkeit während der Ferien. H. Beyer teilt aus der Ohrenklinik einen Fall von rezidivierendem Osteom des Siebbeins mit, Haenlein einen Fall von Epithelioma papillare der Nase mit malignen Charakter. Aus der Poliklinik für orthopädische Chirurgie ist ein Aufsatz von Joachimstal über die operative Behandlung des Hakenfusses zu erwähnen, von Peltesohn über angeborenen Dornfortsatzdefekt, von Bibergeil über die Behandlung der doppelseitigen Koxitis.

v. Mutschenbacher (145) hat in seiner Arbeit alle die wesentlichen Verbesserungen zusammengestellt, die auf dem Gebiete der plastischen Chirurgie in der letzten Zeit vorgenommen worden sind. Eine Anzahl eigener Operationen werden durch Abbildungen deutlich gemacht.

Kasper (92) berichtet über einen Fall von Periostitis typhosa der Tibia, bei dem der Typhus 8 Jahre zurücklag. Der Eiter enthielt Typhusbazillen in Reinkultur. Die Periostitis trat mit Schüttelfrost und Fieber auf, es bestand Typhämie, es fanden sich Typhusbazillen in der Galle, die Widalsche Reaktion war positiv. Abdominale Krankheitserscheinungen fehlten ganz.

Bayer (6) empfiehlt eine dorsale, federnde Schiene, die von der Fussnaht bis zur Leistengegend reicht und unten an eine Metallsohle stark befestigt ist. Mit 4 Querbändern wird sie am Bein fixiert. Bei Bewegungen verschiebt die Schiene die Haut, die kontrahierten Muskeln bekommen mehr Umfang, Querbänder schnüren die Extremität mehr ein. So wird die Wahrnehmung der Stellung der Gelenke und des Kontraktionszustandes der Muskeln

erhöht und zugleich die aktiven und passiven Bewegungen der Beine mechanisch gehemmt.

Goldmann (67). Verf. verfügt über 6 einschlägige Fälle, von welchen 3 in Kürze angeführt werden. 1. Bei Gelegenheit einer Naht des N. medianus und Ulnaris werden aus der Fascia lata die die Nahtstelle umhüllenden Scheiden gebildet. Nach 6 Monaten, wegen mangelnder Wiederherstellung der Funktion abermaliges Aufsuchen der Naht: die Faszie war mit den Nerven fest verwachsen. 2. Verwendung eines Faszienlappens zur Deckung einer nach eiteriger Appendizitis mit spontaner Fistelbildung entstandener Bauchwandhernie. 3. Verschluss einer Vesicovaginalfistel durch einen Lappen aus der Fascia lata. Heilung nach 7 Tagen.

A. Wertheim (Warschau).

Ziemann (219) berichtet in seinem Aufsatz über Gewebsinfiltrationen, Muskelabszesse etc., die auf Infektion mit Filaria beruhen. Teils an den Extremitäten, teils in der Glutäalgegend lokalisiert, treten sie nicht selten multipel auf. Fiebererscheinungen sind dabei häufig. Die Unterscheidung von anderen Abszessen ist nicht immer einfach. Blutuntersuchung auf Eosinophilie auf das Vorhandensein von Filariaembryonen und genaue Temperaturmessung sind dabei erforderlich. Medikamentöse Behandlung ist ohne Erfolg, nur operative Behandlung führt zum Ziel.

V.

Unfallheilkunde.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

1. Corfield, What is an accident? Brit. med. chir. Journ. 1913. June. p. 148.
2. Hartwig, Die Körperverletzung eines Einwilligenden nach dem Reichsstrafgesetzbuch. Diss. Leipzig 1911/12.
3. Hofftmann, Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit durch Prothesen mit kinematographischen Demonstrationen. Deutsche Zeitschr. f. orthop. Chir. 1913. Bd. 33. H. 1/2.
4. Kempf, Über den Nachweis von Gewöhnung bei der Begutachtung Unfallverletzter. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 5. p. 141.
5. Könen, Die bildliche Darstellung von Unfallsfolgen. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 2. p. 54.
6. Pietrzikowski, Die Deutung des Begriffes „ursächlicher Zusammenhang" in der Unfallsbegutachtung. Prag. med. Wochenschr. 1913 5. p. 55; 6. p. 69.
7. Sachs, Traumatische Neurose ohne Rentenanspruch. Bemerkungen zu Blocks Artikel in Nr. 24. 1912. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1913. 6. p. 124.
8. Scheutz, Über die Gewöhnung an Unfallsfolgen. Arch. f. Orth. etc. 1913. Bd. 12. H. 1/2. p. 14.
9. Schultze, Über Unfallneurosen und die Mitwirkung des Arztes bei ihrer Bekämpfung. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 47 u. 48. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 358.
10. Schultze, Stursberg, Die Erfahrungen über Neurosen nach Unfällen. Wiesbaden, Bergmann. 1912.
11. Thiem, Die durch die Reichsversicherungsordnung erweiterten Aufgaben der Unfallsbegutachtung. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913. 4. p. 116.
12. Wilhelm, Operationsrecht des Arztes und Einwilligung des Patienten in die Rechtspflege. Zentralbl. f. Chir 1913. 4. p. 128.



IV. Teil.

Nachtrag zu I. Allgem. Chirurgie.



I.

Nachtrag zur Wundbehandlung.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

1. Auerbach, Paraffinum liquidum in der Wundenbehandlung. Med. Klin. 1912. p. 1957. Zentralbl. f. Chir. 1913. 10. p. 360.
2. Breitmann, Über die Alkoholanwendung zur Behandlung der Verbrennungen. Therap. Monatsh. 1913. Nr. 12.
3. Frankhauser, Über die Behandlung einer ausgedehnten schweren Verbrennung mit dem Warmluftstrom. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 47.
4. Liverpool Lint Company, Vulnoplast. Brit. med. Assoc. Ann. meet. July 1913. Ann. Exhib. Brit. med. Journ. 1913. Aug. 23. Suppl. p. 213.
5. Lotheisen, Über Behandlung mit Novojodinpaste. Bruns' Beitr. Bd. 81. Zentralblatt f. Chir. 1913. 10. p. 359.

Nachtrag zur Gynäkologie.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind referiert worden.

1. *Constantini, Un caso raro di sarcomatosi totale dell' utero. La Clinica Chirurg. XXI. Nr. 7. p. 1537. 1913.
2. *Kraus, Ricerche sperimentali sul processo di riparazione consegnente alla resezione ovarica. La Clinica Chirurgica. XXI. Nr. 6. p. 1313.

Constantini (1) will zeigen, dass das Kapitel der Pathologie des Sarkomes der Gebärmutter für einige Verschiedenheiten noch nicht ganz bekannt ist. Er weist auf einen Fall hin, welcher bezüglich des klinischen Verlaufes, der makroskopischen Gestaltung und der Ausdehnung des Tumors auf die Gebärmutter interessant ist.

Aus der histologischen Untersuchung der Neubildung ergibt sich, dass dieselbe dem Bindegewebe der Schleimhäute entstammt und wahrscheinlich im Halse des Uterus beginnt.

Diese letzte Eigenschaft erklärt vielleicht die Gestaltung der Geschwulst, die, obwohl auf das Corpus uteri verbreitet, ihre eigene Gestalt behält.

Kraus (2). Hauptzweck des Verf. war, bei Operationen an dem Eierstockgewebe die Wichtigkeit der Erhaltung einiger Teile desselben zu beweisen. An der Hand von 16 an weiblichen Kaninchen und an 2 Hündinnen vorgenommenen Operationen kommt er zu folgender Schlussfolgerung:

1. Fast beständig treten zwischen dem Eierstocke und den benachbarten Organen in Verbindung mit der Narbe Verwachsungen auf, ferner findet man keine Atrophie der übrig bleibenden Eierstockteile, wenn Verletzungen bedeutender Blutzweige vermieden werden.

2. Die Resektion des Eierstockes fördert den Prozess der follikulären Atresie, durch welchen sich zahlreiche Zentren junger Markzellen bilden, die fähig sind, ihre normale Evolution zu vervollständigen.

3. Obwohl eine Neubildung einiger Elemente des Eierstockgewebes in der Narbe der Resektion erzeugt wird, kann man dennoch nicht behaupten, dass sich eine vollständige Wiederherstellung bildet.

4. Der Erfolg der Forschungen scheint eine Eierstock erhaltende Chirurgie zu begünstigen, wenn die Beschaffenheit und der Umfang des krankhaften Prozesses, des Nahrungszustandes des übrigbleibenden Eierstockteiles und das Alter der Patientin es erlauben.

IX.

Nachtrag zur Tuberkulose.

Referent: O. Hildebrand, Berlin.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. Aimes, L'héliothérapie dans les affections non-tuberculeuses. Presse méd. 1913. 23. p. 223.
2. Armand-Delille, L'héliothérapie par la méthode de Rollier dans les tuberculoses chir. Soc. de Pédiatr. Mars 1912. Gazette des hôpitaux. 1913. 3. p. 44.
3. Bacmeister, Das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. etc. Bd. 16. H. 5—6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1448.
4. Baetzner, The trypsin treatm. of Surg. tuberculosis. Practitioner. 1913. 1. p. 203.
5. Baille, Les tuberculoses suppurées; comment les guérir sûrement par la méthode des ponctions; les raisons des insuccès. Thèse Paris. 1912/13.
6. Bardenheuer, Die Sonnenbehandlung d. peripher. Tuberkulose. Strahlenther. Bd. 2. p. 211. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. 31. H. 1–2. p. 300.
7. *Beck, C., Die Behandlung der kindlichen Tuberkulose mit dem Rosenbachschen Tuberkulin. Zeitschr. f. Kinderheilkunde. Bd. 6. H. 5—6.
8. Becquerel, Influence des sels d'uranium et de thorium sur le bacille de la tuberculose. Acad. de Scienc. 13 Janv. 1913. Presse méd. 1913. 7. p. 64.
9. Bernard et Vitry, Influence de l'adrénaline sur les échanges calciques chez les tuberculeux. Soc. d'étud. scient. sur l. tuberc. Nov. et Déc. 1912. Presse méd. 1913. 3. p. 27.
10. Bier, Erklärung betr. das Friedmannsche Tuberkulosemittel. Berlin. Med. Ges. 29. Jan. 1913. Allg. Med. Zentralztg. 1913. 7. p 84.
11. — Über eine wesentliche Verbesserung d. Behandlung chir. Tuberkulose mit Stauungshyperämie. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 20 p. 937. Monatsschr. f. Kinderheilk. Refer. 1913. 3. p. 222.



12. *Bosellini, A proposito della cosidetta botriomicosi umana. (La Clinica Chirurgica XXI. Nr. 7. p. 1569, 1913.)
13. Brunner, Erfahrungen über d. modern. konservativ. Heilmethoden bei Gelenk- und Knochentuberkulose. Ärztl. Ver. Münsterlingen. 10. Juli 1913. Korrespondenzbl. für Schweiz. Ärzte. 1913. 35. p. 1108.
14. Cooke, Scavell, Tuberculin in the diagnosis and treatment of tuberculosis. The Practitioner 1913. November.
15. Cuno, Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 45.
16. Delille, L'héliothérapie dans le traitement des tuberculoses externes. Indicat., modes d'applicat. et résultats. Presse méd. 1913. 14. Annex. p. 180.
17. Dixon, Samuel G., L. L. D., The branched forms of the tubercle bacillus, and immunity to tuberculosis. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. March 29. 1913.
18. Duchinoff, Über d. Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut und in d. lokalen Entzündungsherden bei chir. Tuberkulose. Bruns' Beitr. Bd. 79. H. 1. p. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913. 2. p. 55.
19. — Sinaide, Über d. Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut und in d. lokalen Entzündungsherden bei chir. Tuberkulose. v. Bruns' Beitr. Bd. 70. H. 1. p. 1. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie. 1913. H. 3—4. p. 631.
20. Etienne et Aimes, Sur la technique de l'héliothérapie. Soc. d. sc. m. Montpellier. 14 Mars 1913. Presse méd. 1913. 37. p. 372.
21. — Sur la technique de l'héliothérapie. Soc. d. sc. m. Montpellier. Rev. d. Chir. 1913. 6. p. 915.
22. *Ferrarini, A proposito della cosi detta botriomicosi umana. (La Clinica Chirurgica XXI. Nr. 9. p. 2003, 1913.)
23. *— Sopra un caso di granuloma perduncolato la cosi detta „Botriomicosi umana. (La Clinica Chirurgica XXI. Nr. 1. p. 153. 1913.)
24. Förster, Die Tuberkulintherapie bei der chir. Tuberkulose im Kindesalter. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1912. Bd. 25. p. 1. Monatsschr. f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 252.
25. Fraser, A Stndy of the types of organism in a series of bone and point tuberculosis of children. Brit. med. Journ. 1913. April 12. p. 760.
26. Friedmann, Heil- und Schutzimpfung d. menschl. Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschrift. 1912. 47. Zentralbl. f. Chir. 1913. 4. p. 134.
27. Froelich, Evolution de la tuberculose chir. chez le nourrisson. Congr. d. Gyn. d'obstétr. et d. Pédiatr. Lille. 25 Mars 1913. Sect. d. Pédiatr. Presse méd. 1913. 30. p. 301.
28. *Fründ, H., Unsere Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung chirurg. Tuberkulosen. Bruns Beiträge. Bd. 87. H. 1.
29. Gould, The surg. treatm. of tuberculosis. Practitioner. 1913. 1. p. 174.
30. Guye, Bemerkungen zur heliotherapeut. Frage. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1913. Bd. 123. H. 5—6. p. 608.
31. *Haas, Willy, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut bei chirurgischen Tuberkulosen. Bruns' Beiträge.
31a. Hagemann, Über d. Quarzlampenbehandlung chir. Tuberkulosen. Mittelrhein. Chir. Ver. 7. Juni 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 30. p. 1187.
32. — Über d. Diagnose chir. Tuberkulose aus d. patholog. Ausscheidungen, mit Angabe eines neuen Verfahrens im Tierversuche. Hab.-Schr. Marburg. 1913. Münchener med. Wochenschr. 1913. 18. p. 999.
33. — Über d. Diagn. chir. Tuberkulosen aus d. patholog. Ausscheidungen, mit Angabe eines neuen Verfahrens im Tierversuche. v. Bruns' Beitr. 82. H. 1. Zentralbl. f. Chir. 1913 12. p. 439.
34. Hamburger, Die Tuberkulose d. Kindesalters. Wien, Deuticke. 1912.
35. Harbitz, Über angeborene Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1913. 14. p. 741.
36. Heller, Über die Erfolge der Heliotherapie in Leysin bei der Behandlung chir. Tuberkulose. Freie Ver. d. Chir. Kgr. Sachsen. 25. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 22. p. 867.
37. Hildebrand, O., Thüringische Höhenorte als Kurorte für chirurgische Krankheiten aus dem Thüringer Walde. Deutsche Ztschr. Gotha 1913.
38. Hollensen, Marie, Über den Wert der v. Pirquetschen Reaktion für Prognose und Therapie bei den verschiedenen Formen der chir. Tuberkulose, sowie Einiges über den diagnost. Wert der Rhinoreaktion. Diss. Heidelberg. 1913.
39. Jerusalem, Zur Sonnenbehandlung der chir. Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 29. p. 1214.
40. *Iselin, Entgiftung d. tuberk. Herde durch Röntgenbestrahlung. Deutsch. med. Wochenschrift. 1913. Nr. 7 u. 8. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. 1913. H. 3—4. p. 635.
41. — Entgiftung des tuberk. Herdes durch Röntgenbestrahlung. Deutsch. med. Wochenschrift. 1913. 7. Zentralbl. f. Chir. 1913. 24. p. 974.



42. Iselin, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. Hrsg. Döderlein, Hildebrand und Müller. Nr. 667. Iselin, Die Behandlung d. chir. Tuberkulose. Leipzig, Barth. 1913.
43. Jahresber. über d. Ergebnisse d. Tuberkuloseforschung. Köhler. 1911. Jena, Fischer. 1912.
44. *Kausch, W., Erfahrungen über Tuberkulin Rosenbach. Deutsche med. Wochenschrift. 1913. Nr. 6.
45. Koehl, Die konservative Behandlung d. chir. Tuberkulose. Diss. Würzburg. 1913.
46. König, Über chir. Tuberkulose. Ärzte. Marburg. 18. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschrift. 1913. 11. p. 616.
47. — Neue Gesichtspunkte in Diagnose u. Therapie d. chir. Tuberkulose. Med. Klinik. 1913. p. 939. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1449.
48. Leriche, Chirurg. Gedanken über d. Heliotherapie, besond. bei tuberk. Erkrankungen im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. H. 1—2. p. 150.
49. — A propos de l'héliothérapie. Presse méd. 1913. 14. Annex. p. 184.
50. Löwenstein, Vorkommen von Geflügeltuberkulose beim Menschen. Wiener klinisch. Wochenschr. 1913. 20. p. 785.
51. — Vorkommen von Hühner-Tuberkulose beim Menschen. Ges. d. Ärzte. Wien. 2. Mai 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 19. p. 776.
52. Mladenoff, La réaction de Weisz ou épreuve du permanganate dans l'urine des tuberculeux; valeur pronostique. Thèse Paris. 1912/13.
53. Menne, Die konservativ. Behandlungsmethoden der chirurg. Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 123. H. 3—4. p. 357.
54. *Meyer, H., Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Tuberkulin Rosenbach. Bruns' Beiträge 1913.
55. Michejda, Zur Behandlung d. chir. Tuberkulosen mit Mesbé. Prager med. Wochenschrift 1913. 9. p. 112.
56. Minchin, Allyl sulphide in the treatm. of tuberculosis. Med. Press. 1913. March 12. p. 274.
57. Müller, Fortschritte in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. Nr. 20.
58. — Über einige Erfahrungen mit der „künstlichen Höhensonne". Diss. Marburg. 1913.
59. Neu, Wirkung der Röntgenstrahlen bei chir. Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1913. Bd. 21. H. 3—4. p. 256.
60. Neuber, Versuche mit Mesbé gegen Tuberkulose. Ver. nordwestdeutscher Chirurgen. 9. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 10.
61. *Orth, J., Über die Bedeutung der Rinderbazillen für den Menschen. Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 10.
62. Peterka, Über d. Rezidiv d. chir. Tuberkulose. v. Bruns' Beitr. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 439.
63. Petruschky, Grundr. d. spez. Diagnost. und Ther. d. Tuberkulose. Leipzig, Leineweber 1913.
64. Pieri, La tuberculosi infiammatoria e le sue manifestazioni chirurgiche. Rivista ospitaliera. Nr. 21. 1913.
65. — La diagnosi della tubercolosi chirurgica colla reazione tubercolinica «di focolaio». Rivista ospitaliera. Nr. 10. 1913.
66. Pinoy, Sur le traitement de l'actinomycose. Annales de Dermatologie. 1913. Nr. 10.
67. Quervain, de, Die Pflichten der Gegenwart gegenüber der chir. Tuberkulose. Basel, Schwabe. 1913.
68. Querner, Über Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Münchener med. Wochenschr. 1913. 8. p. 401.
69. *Reimann, G., Über Marmoreks Antituberkulose-Serum. Bruns' Beiträge. 1913. Bd. 85. H. 3.
70. Rischner, Statistischer Beitrag zur Tuberkulose im Kindesalter. Diss. München. 1913.
71. Rivier, La cure de soleil à travers les âges. Presse méd. 1913. 14 Annex. p. 177.
72. Rollier, Die Heliotherapie der Tuberkulose. Berlin, Springer. 1913.
73. Rosati, Della diazoreazione di Ehrlich nella tubercolosi chirurgica. La riforma medica. Nr. 23. 1913.
74. *Rosenbach, Erfahrungen über die Anwendung des Tuberkulin Rosenbach bei chir. Tuberkulosen. Deutsche med. Wochenschr. 1912. 12. p. 539. 13. p. 589. Monatsschrift f. Kinderheilk. Ref. 1913. 3. p. 221.
75. Rosenberg, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Münch. med. Wochenschr. 1913. 8. p. 404.
76. Rothschild, Moderne Bestrebungen einer konservativen Behandlung der chir. Tuberkulose. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. etc. Bd. 16. H. 5—6. Zentralbl. f. Chir. 1913. 37. p. 1450.



77. Sticker, Heilung einer Lymphdrüsentuberkulose durch kombiniert. Mesothorium-Behandlung und Thorium-X-Injektion. Berlin. med. Ges. 16. Juli 1913. Allg. Med. Zentral-Zeitung. 1913. 33. p. 39.
78. — Special tuberculosis number. Practitioner. 1913. 1. p. 1—380.
79. Saathoff, Thyreose und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1913. 5. p. 230.
80. Sabourin, Le petit base dominne chez les tuberculeux. Archives générales de médecine 1914. Janvier.
81. Salomon, Über lokale Jodretention durch Stauungshyperämie. Mitteilungen aus d. Grenzgebieten. 1913. Bd. 27. H. 1. p. 183.
82. Sattler, Studien zur Behandlung chir. Tuberkulose. Ver. nordwestdeutsch. Chirurg. 9. Nov. 1912. Zentralbl. f. Chir. 1913. 1. p. 7.
83. Shattock, Pseudotuberculosis hyalina. Roy. Soc. of Med. Pathol. Sect. 15 March. 1913. Brit. med. Journ. 1913. April 5. p. 715.
84. Scheutz, Bericht über die Privatklinik Hoeftmans in Königsberg. Arch. f. Orthop. etc. 1913. Bd. 13. H. 1. p. 9.
85. Schmerz, Die Röntgen-Radiotherapie d. chir. Tuberkulose. v. Bruns' Beitr. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. 9. p. 314.
86. Stoney, A year's experience of dioradin in surg. tuberculosis. Brit. med. Journ. 1913. Febr. 1. p. 215.
87. Tuberkulose-Fortbildungskurs, Der, des allgem. Krankenhauses. Hamburg-Eppendorf. Hrsg. Brauer. Bd. I. Würzburg, Kabitzsch. 1913.
88. Veröffentlichungen d. Rob. Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberk. Hrsg. v. Vorstande d. Stiftung in H. 5—7. II. Krusius, Experim. Tuberkulosestudien. Leipzig, Thieme 1913.
89. Vitry, La réaction de Weisz (ou épreuve du permanganate) dans l'urine des tuberculeux: valeur pronostique. Soc. d'étud. scient. sur l. tuberc. Nov. et Déc. 1912. Presse méd. 1913. 3. p. 27.
90. Vulpius, Sanatoriumbehandlung der chir. Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 28 Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. 31. H. 1—2. p. 301.
91. — Über die Lichtbehandlung der chir. Tuberkulose. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. 1913. Bd. 32. p. 448.
92. — Über die Lichtbehandlung d. chir. Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1913. 20. p. 1079.
93. — Die Behandlung d. chir. Tuberkulose in Spezialheilanstalten. Deutsch. Chir. Kongr. Berlin. 26.—29. April 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 28. Beil. p. 12.
94. Wachsner, Über die physikalische Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1913. Nr. 51.
95. Wanner und Charlotte, The Rollier cliniques for surgical tuberculosis, Leysin Canton Vaud. Switzerland. The medical chronicle. 1914. Febr.
96. Westenhofer, Bericht über einen nach Friedmann behandelten Fall von Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 27.
97. — Friedr. Franz Friedmann, Erwiderung darauf. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 35.
98. — Antwort auf die Erwiderung des Herrn Friedmann, Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 35.
99. — C. Ludwig Schleich. Erwiderung auf die Artikel des Herrn Westenhofer. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 36.
100. — Antwort an Herrn Schleich. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 36.
101. — Friedrich Franz Friedmann, Indikationen zur Anwendung des Dr. Friedr. Franz Friedmannschen Heil- und Schutzmittels zur Behandlung der Tuberkulose und Skrofulose. Berl. klin. Wochenschr. 1913 Nr. 44.
102. — Schleich, E. Müller etc., Über das Dr. Fr. Fr. Friedmannsche Heil- und Schutzmittel zur Behandlung der Tuberkulose und Skrofulose. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 45.
103. Wittek, Zur Sonnenbehandlung der chir. Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 26. p. 1075.
104. — Zur Sonnenbehandlung der chir. Tuberkulose. v. Bruns' Beitr. Bd. 81. Zentralbl. f. Chir. 1913. 12. p. 440.
105. — Zur Sonnenbehandlung der chir. Tuberkulose. v. Bruns' Beitr. Bd. 81. p. 694. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie. Bd. 31. H. 1—2. p. 301.
106. Yatsushiro, Experimentelle Versuche über den Einfluss der Kastration auf die tuberkulöse Infektion und den Verlauf der Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 125. H. 5—6.
107. Zarfl, Kind mit angeboren. Syphilis und angeboren. Tuberkulose. Ges. f. inn. Med. und Kinderheilk. Wien. 23. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 396.
108. — Säugling mit angeboren. Tuberkulose. (Obduktionsbefund). Ges. f. inn. Med. und Kinderheilk. Wien. 23. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 10. p. 396.



109. *Ziemann, H., Zur Pathogenese, Diagnose und Prophylaxe der Tuberkulose in den Tropen.
110. Ziemendorff, Über traumat. Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Obergutachten und Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes. Diss. Greifswald. 1913.
111. Zimmern, Les bases physico-biologiques de l'héliothérapie. État actuel de la question. Presse méd. 1913. 38. p. 377.

Ziemann (109) hat konstatiert, dass die Tuberkulose bei den Naturvölkern in einem entschiedenen Vorrücken begriffen ist. Zur Diagnose hat er mit bestem Erfolg die Pirquetsche Reaktion benutzt. Am Schluss seiner Arbeit gibt er eine Anzahl Ratschläge zur Verhütung der Tuberkulose in den Tropen.

In seinem Aufsatz tritt Orth (61) mit Entschiedenheit dafür ein, dass die Rinderbazillen für den Menschen nicht harmlos sind, dass ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz, nämlich 10 der Tuberkulosefälle, bei Kindern auf Infektion mit Rinderbazillen zurückzuführen ist, die der Hauptsache nach durch den Milchgenuss zustande kommt. Bei den Erwachsenen tritt die Gefahr der Infektion mit Rinderbazillen sehr zurück.

Hans Iselin (40) gibt in seinem sehr lesenswerten Aufsatz eine vortreffliche Übersicht über die therapeutischen Bestrebungen bei chirurgischer Tuberkulose von der radikalen operativen Therapie bis zur Röntgen- und Sonnenbestrahlung. Trotzdem Iselin der Schöpfer der Röntgentherapie bei Tuberkulose ist, ist er nicht einseitig und geht durchaus gerecht abwägend vor. Die Sonnenstrahlen wirken mehr als allgemeine Behandlung, die Röntgenstrahlen besitzen eine grössere Tiefenwirkung.

Fruno (28) hat an der Garréschen Klinik Versuche mit der Röntgenbestrahlung chirurgischer Tuberkulose gemacht, und zwar genau nach den Vorschriften Iselins und genau mit demselben Apparat. Es wurden im ganzen 71 Tuberkulöse bestrahlt, von denen 43 Gelenktuberkulose, 21 Drüsentuberkulose und 5 Peritonealtuberkulose waren. Von diesen fallen für die Beurteilung eine Anzahl weg wegen zu kurzer Dauer der Behandlung etc., so dass nur 24 Knochentuberkulöse, 8 Drüsentuberkulöse und 4 Peritonealtuberkulöse für die kritische Beobachtung blieben. Die Erfolge waren bei Lymphomen gut, so dass die Methode durchaus empfohlen werden kann, weniger gut bei Knochentuberkulosen, denn von 21 Knochentuberkulösen war 14 mal ein absoluter Misserfolg zu verzeichnen und nur 4 vollkommene Heilungen. Auch bei Peritonealtuberkulose waren die Erfolge günstig.

Hildebrand (37) bespricht in seinem Aufsatz die Ausnutzung der thüringischen Höhenorte zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose und des Basedow, indem er für die erstere viel von der Besonnung in der Höhe erwartet und andererseits auch für den Basedow nach der Operation als Nachkur den Aufenthalt in der Höhe empfiehlt.

Reimann (69) kommt auf Grund der Beobachtung von 30 Fällen, die mit Marmorek-Antituberkulose-Serum behandelt wurden, zu dem Schluss, dass das Mittel bei Behandlung chirurgischer Tuberkulose als Hilfsmittel neben der bisher üblichen Therapie gute Dienste zu leisten imstande ist.

Bernhard. Ein gut geschriebener, klar orientierender populär gehaltener Vortrag bei Anlass der Tuberkulose-Ausstellung, indem besonders die Wirkung der Heliotherapie hervorgehoben wird und die Aufgaben der sozialen Fürsorge für die Kranken und Geheilten hervorgehoben werden.

Rosenbach (74) bespricht die Erfahrungen, die er mit seinem Tuberkulin gemacht hat, die Wirkung, die Methode der Anwendung bei chirurgischer Tuberkulose und teilt seine klinischen Erfahrungen über 48 Fälle chirurgischer Tuberkulose mit. Die Resultate sind in vielen Fällen auffallend günstige. Das wird an einer Anzahl von Bildern sehr deutlich demonstriert.

Auch Kausch (44) hat mit dem Tuberkulin Rosenbach sehr günstige Erfahrungen gemacht, so dass er lebhaft dafür eintritt, um so mehr, als das Präparat unschädlich ist.

In gleicher Weise tritt C. Beck (7) für die Anwendung des Rosenbachschen Tuberkulins ein. Auch er hat sowohl bei Knochentuberkulose, bei Drüsen- und Hauttuberkulose, wie bei Peritonealtuberkulose so gute Erfolge gehabt, dass er das Rosenbachsche Tuberkulin in Verbindung mit der Heliotherapie für eine mächtige Waffe im Kampf gegen die kindliche Tuberkulose hält.

H. Meyer (54) dagegen hat mit dem Tuberkulin Rosenbach bei chirurgischen Tuberkulosen keine erheblichen Erfolge erzielt.

In der ersten Nummer dieser Zeitschrift hat Ferrarini (22) sich erlaubt, in einer Arbeit über die sogenannte menschliche Botryomykose einige Bemerkungen gegen eine von Prof. Bosellini über diese Frage angestellte Arbeit zu machen.

Im 7. Hefte derselben Zeitschrift veröffentlicht letzterer eine Arbeit, in welcher er die oben erwähnten Bemerkungen als ungerechtfertigt betrachtet.

Jetzt erwidert Dr. Ferrarini, indem er die Richtigkeit seiner Bemerkungen beweist, und die wichtigsten Argumente zusammenfasst, die ihm nicht erlauben seine Meinungen zu ändern. Giani.

Ferrarini (23) hat eine klinische und bakteriologische Forschung über einen typischen Fall der sogenannten Poncet und Dorschen menschlichen Botryomykosis vorgenommen, und eine neue Forschung angestellt, indem er die Wiedererzeugung der Geschwulst auch beim Menschen experimentell versuchte. Er inokulierte in die kranke flache Hand des Mannes viermal die Geschwulstpulpa, aber vergebens. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Das Wort, menschliche Botryomykosis, ist nicht passend, weil diese Krankheit mit der tierischen Botryomykose nichts zu tun hat.

2. Viele Autoren haben klinische Fälle verschiedener mehr oder minder gestielter Geschwülste beschrieben, welche einige mit der Poncet-Dorschen Krankheit übereinstimmende Merkmale bieten, aber in vielen anderen sich von derselben entfernen. Es scheint daher ungerechtfertigt, von der Struktur dieser Tumoren auf die Struktur und Natur dieser Krankheit zu schliessen.

3. Das Poncet-Dorsche Botryomykom ist in seiner Struktur einem Granulationspilze ähnlich; aber es weist solch ein klinisch charakteristisches Merkmal auf, das sich in kleinere Granulationspilze, noch in gewissen gestielten Hauttumoren bekundet. Daher ist die Anschauung gerechtfertigt, an den Typus der Krankheit, wie an einem klinischen Typus sui generis festzuhalten, dem am besten die Bezeichnung gestieltes Granulom zukommt.

4. Das menschliche Botryomykom ist eine Veränderung nicht neoplastischer, sondern entzündlicher Natur und seine Genese ist verschiedenen Reizen und zahlreichen Faktoren auf der Haut zuzuschreiben: Reize, die bisher noch nicht genau festgestellt sind, vielleicht werden sie durch pyogene dargestellt, die besonders verdünnt in das gemeine Tegument eingedrungen sind. Manchmal aber sind jene Reize ohne Zweifel mit der Anwesenheit von Fremdkörpern verbunden, die mehr oder minder in das Tegument eingedrungen sind. Giani.

In diesem Aufsatze tritt Bosellini (12) den Einwänden entgegen, die Dr. Ferrarini in der in dieser Zeitschrift, jüngst erschienenen Arbeit (Über einen Fall von Granuloma pedunculatum oder sogenannte menschliche Botryomykose) bezüglich einer gleichnamigen, aus dem Jahre 1911 stammenden Veröffentlichung des Verf.s geltend macht. (Arch. f. Dermat. u. Syph.)



Verfasser betont zunächst, dass die von ihm veröffentlichten Fälle (4), die von Ferrarini angezweifelten Fälle, 2 und 3 einbegriffen, sicher zu der Krankheit gehörten: Die klinischen und anatomischen Merkmale waren absolut typisch, manche Besonderheiten, wie der langsame Verlauf und die rasche Heilung, auf die Ferrarini seine Einwände stützt, können an der Diagnose nicht viel ändern.

Verf. hält jetzt wie vorher daran fest, dass die anatomische Natur der Geschwülstchen ursprünglich keine entzündliche sei: die entzündliche Veränderungen setzten erst sekundär ein, und sind auf hinzugekommene Infektion von der Aussenwelt, oder auf Traumen, zurückzuführen.

In der genannten Arbeit hatte Verf. sich lediglich darauf beschränkt, den fibroangiomatoiden Bau der fraglichen Bildungen hervorzuheben, ohne jedoch in einer bestimmten Geschwulstart einzureihen. Eine bestimmte anatomische Diagnose, im Sinne eines Angioms wie Ferrarini zu glauben scheint, hat Verf. nie gestellt. Giani.

Italienische Referate.

Referent: Giani, Rom.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

1. *Aperlo, Sulla disinfezione delle mani in chirurgia. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 2.
2. Di Monte, Il tetano e la cura Baccelli. Il Policlinico. Nr. 27. Sez. prat. 1913.
3. Gulaerr, Sulla cura del tetano in genere e specie col metodo Baccelli. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 27.
4. Lepore, Cura di un caso di tetano secondo il metodo Baccelli. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 27.
5. Montardo, Sterilizzazione delle mani e del campo operatorio nella pratica chirurgica ed ostetrica con soluzione alcoolica di tumolo. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 136.
6. Parisi, Sulla cura locale dell' erisipela con la soluzione alcoolica di tintura di iodio. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 35.
7. Pellegrini, La dissinfezione della cute coll' alcool clorato. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 14.
8. Piccaluga, Un altro caso di tetano guarito col metodo Baccelli, delle iniezioni sottocutanee di acido fenico. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 27.
9. Puccinelli, Contributo allo studio della flora batterica nell' ambiente e nel campo operativo. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 7.
10. Rabitti, Un caso di tetano curato col metodo Baccelli. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 27.
11. Righi, Il trattamento coll' acido fenico in un caso di tetano. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 27.
12. Saetano, Contributo clinico statistico alla disinfezione della pelle con tintura iodica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 25.

Aperlo (1) studiert das Verhalten der Mikroorganismen auf die Hände des Operateurs und seiner Assistenten; indem er mit denselben vor, während und nach der Operation, nach verschiedenartiger Desinfektion einige Gefässe mit Gelatine inquirierte.

Er kommt zu den Schlüssen:



a) In dringenden Fällen reicht ein 10 Minuten langes Abbürsten mit Alkohol allein (70—95°, rein oder denaturiert), Erneuerung des Alkohols nach 5 Minuten, aus.

b) In gewöhnlichen Fällen: Abbürsten mit Wasser und Seife 10 Minuten lang, mit Alkohol 5 Minuten.

c) In beiden Fällen ist es empfehlenswert, die sterilen Gummihandschuhe anzulegen und die Hände wieder 1 Minute lang mit Alkohol zu waschen.

---

1. Bedeschi, Considerazioni sopra 924 casi di rachistovainizzazioni. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 24.
2. D'Avack, Contributo alla narcosi per insufflazione intratracheale alla Melzer-Auer con apparecchio modificato. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. fasc. 5.
3. Delle Chiaje, Sull' amidogenesi epatica nelle rachistovainizzate alla Jonnesco, con speciale riguardo alla ricerca e della albumina della urobilina. Archivio italiano di ginecologia. 1913. Nr. 11.
4. Egidi, Sulla narcosi per insufflazione intratracheale, applicazione del metodo a Auer e Melzer in un caso di chirurgia toracica. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 13.
5. — Sulla tecnica della intubazione per la narcosi secondo Auer e Melzer. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 49.
6. Giordano, Breve nota su di un caso di anestesia generale per mezzo di iniezioni intramuscolari di etere. Riforma medica. 1913. Nr. 6.
7. — Apparecchio per la narcosi con insufflazione intratracheale continua e per la narcosi con la maschera ad iperpressione. Giornale della r. Accademia di medicina di Torino. 1913. Nr. 5.
8. Nannini, Osservazioni nell' anestesia generale con l'etere solforico. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 45.
9. Pieri, Il massaggio del cuore nella sincope cloroformica. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 7.
10. Pozzato, Contributo allo studio della anestesia locale da infiltrazione. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr 20.
11. Salvetti, Cloroformio od etere? La Riforma medica. 1913. Nr. 16.
12. Tenani, Paralisi del sesto paio come complicanza delle rachianestesie. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 9.
13. Virno, Metodo semplice d'inalazione degli anestetici. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 17.

---

1. Anselmi, Del valore della deviazione del complemento secondo v. Dungem nella diagnosi delle nerformazioni maligne. Il Policlinico. Sez. med. 1913. fasc. 6.
2. Baldoni, Sul preteso valore diagnostico della reazione specifica dell' orina nei carcinomatosi. Bollettino delle scienze mediche. 1913. fasc. 6.
3. Berghinz, Per la casuistica dei tumori della età infantile. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 23.
4. *Bondoni, Ricerche sperimentali sui tumori. Experimentelle Forschungen über die Geschwülste. Sperimentale. 1913. fasc. 2.
5. Camena, Un caso di epitelioma innestatosi sopra una gomma sifilitica ulcerata. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 12.
6. *Ferrarini, Sopra un caso di carcinoma e di endotelioma associati in uno stesso tumore. Über einen Fall von Karzinom und Endotheliom, assoziiert in ein und demselben Tumor. Arch. Scienze med. Vol. XXXV. Nr. 18. p. 14.
7. Montanelli, Associazione di carcinoma dell' utero e carcinomi della cute e delle mammelle: forme metastatiche e forme primitive multiple. La Ginecologia. 1913. fasc. 17.

Bondoni (4) berichtet in zusammenfassender Weise die hauptsächlichsten Resultate, die er in seinen dreijährigen Forschungen über die Tumoren erzielt hat. Zuerst berichtet er über Forschungen, die angestellt worden waren, um zu zeigen, ob die Blastomyzeten als ätiologische Faktoren der Neubildungen in Frage kommen oder nicht. Er, wie Franchetti, der schon diese Frage genau behandelt hat, kommt zu einem negativen Resultate.

Sodann kommt er zu den Schlussfolgerungen bezüglich der Forschungen über die Faktoren des Wachstumes der Geschwülste. Die Versuche hatte er mit einem Sarkomstamm von Ratten und einem von Mäusen angestellt. Er



hebt die beschleunigende Wirkung einiger Substanzen hervor, besonders bezüglich des Sarkoms.

Im Laufe dieser Versuche über die übertragbaren Mäuse- und Rattentumoren bestätigte und studierte er die Milzhypertrophie.

Ebenso studierte er die homogenen intraperitonealen embryonalen Überpflanzungen bei Ratten, indem er die Entwickelung derselben durch verschiedene Verfahren zu beeinflussen sucht. Im allgemeinen kann man sagen, dass es ihm nie gelungen ist, eine neoplastische Umwandlung der embryonalen Gewebe zu erzielen, wie es Askanazy behauptet.

Sodann beschreibt er kurz die spontanen Tumoren bei Tieren. Überpflanzungsversuche menschlicher Tumoren auf Tiere gaben ein negatives Resultat.

Ferrarini (6). Aus der histologischen Untersuchung der studierten anatomischen Stücke geht hervor, dass in dem entfernten Tumor sich ein doppelter Neubildungsprozess entfaltete. Einerseits bestand eine atypische Vermehrung des Deckepitheliums, auf der anderen eine Vermehrung der endothelialen Elemente der intrafaszikulären Lymphbahnen.

Kennzeichnend für den ersten Prozess war die Neubildung von Gefässen, die den tiefsten Schichten der inneren Bekleidung der Cysten entstammend, die Wände infiltrierten, die interstitiellen Lymphwege infarzierend, Epithelstreifen oder -Inseln bilden, indem sie typische Epithelperlen bilden.

Kennzeichnend für den zweiten Prozess war die Neubildung eines endothelialen Gewebes in Form von Streifen oder Knoten, deren Ausgang das Bekleidungsepithel der intrafaszikulären Lymphbahnen bildet, und zwar sowohl der subkapsulären, wie der zentralen. Die Neubildungsmasse war mit ausgedehnter hyaliner Degeneration des Gerüstbindegewebes verbunden.

Im studierten Tumor ähneln sich die beiden Neubildungsprozesse, von so verschiedener Genese, so dass der einzelne nur nach langem Studium in seinem Ursprunge und in seiner Ausdehnung festgestellt werden konnte. Quantitativ überwiegt die endotheliale Neubildung bei weitem, so dass man bei der ersten Untersuchung den Eindruck eines gewöhnlichen Endothelioms hat, von der Varietät des intrafaszikulären Lymphangioendothelioms mit den gewöhnlichen hyalinen Degenerationen des Stromas, mit den gewöhnlichen konzentrischen Pseudoperlenbildungen, die auf die Neubildungszellen zurückzuführen sind, welche ihrerseits, mehr oder minder degeneriert sind und in dieser Art von Tumoren besonders hervortreten.

Nur bei eingehender Untersuchung, besonders der subepithelialen Teile der Cystenwand konnte das gleichzeitige Bestehen des Karzinoms hervorgehoben werden. Jetzt hatte man die Erklärung jener typischen epithelialen Neubildungen, der Perlen, die sich von Anfang an innerhalb der endotheliomatösen Neubildungsmasse gezeigt hatten, und die morphologisch von den anderen pseudoperlenähnlichen Bildungen, die bereits erwähnt wurden, verschieden erschienen.

Im vorliegenden Falle besteht also eine gleichzeitige Entwickelung eines Epitheliomes, welcher der atypischen Vermehrung des Deckepithels einer subkutanen Cystenhöhle entspringt, welche alle das Aussehen unter der Haut eingeschlossener Hautepithelien haben, und eines der Vermehrung der Endothelien der dieses Bindegewebes beraubten Lymphbahnen, des Bindegewebes, welches das Stroma der Cyste selbst bildet.

Jede Diskussion über die zweifache Natur des vorliegenden Neubildungsprozesses scheint dem Verfasser überflüssig. Er hat die Diagnose der gemischten Neubildung auf Grund der sichersten der Kriterien, der Histogenese, gestellt, durch welche er die beiden verschiedenen Elemente der Neubildung feststellte. Andererseits fand er bei dem vorliegenden Tumor keine jener Gefässneubildungen, jener Vermehrung der freien Bindegewebszellen usw.,

welche auf die Möglichkeit einer entzündlichen Bindegewebsneubildung in einem epithelialen Neubildungsprozesse hätten hinweisen können.

---

1. Bottio, Sulla tubercolosi dei muscoli striati. Giornale della r. Accademia d. med. d. Torino 1913. Nr. 9.
2. Messina, Il metodo Parlavecchio per la sutura tendinea e nervosa. Il Morgagni-Archivio. 1913. Nr. 5.
3. *Nicoletti, V., I trapianti nervosi e tendinei nel ripristino anatomico dei muscoli. Bollettino della R. Accademia medica d. Roma. 1913.

Ricoletti (2) hat bereits in einer Note die ersten Resultate bezüglich dieser Frage mitgeteilt. Heute berichtet er über die nach einer 30 monatlichen Dauer der Versuche gesammelten Erfahrungen über den vergleichenden Wert der Sehnen- und der Nervenüberpflanzung zur anatomischen und funktionellen Wiederherstellung der vorher gelähmten Muskeln, mittelst ausgiebiger Resektion des entsprechenden Nervenstammes und der Umstülpung der Stumpfenden, so dass die Möglichkeit einer spontanen Vereinigung absolut aufgehoben wird.

Die experimentellen Beobachtungen, die durch genaue elektro-diagnostische sowie durch histologische Untersuchungen zweckmässig vervollständigt wurden, bringen den Verf. zur Überzeugung von der unleugbaren Superiorität der Nervenüberpflanzung über die Sehnenüberpflanzung in der anatomischen Regeneration des von posttraumatischer Lähmung befallenen Muskels. Die elektrodiagnostischen und histologischen Beobachtungen haben die vom Verf. bereits 1912 mitgeteilten Resultate bestätigt.

Ferner berichtet Verf. über zwei von ihm ausgeführte Nervenüberpflanzungen. In einem Falle handelt es sich um eine 2 Monate alte Überpflanzung auf den primitiven mittleren Strang des linken Plexus brachialis, wegen Lähmung sämtlicher der 5. und 6. Wurzel entstammenden Äste, seit 10 Monaten bestehend. Der andere Fall war eine 2 Jahre alte Überpflanzung eines Ischiadikuslappens, wegen einer ein Jahr zuvor erhaltenen Schusswunde. Im letzten Fall wurde ein ausgezeichnetes therapeutisches Resultat erzielt, da die gelähmten Teile fast vollständig zur normalen Funktionsfähigkeit zurückkehrten.

---

1. *Bolognesi, Il sangue in chirurgia. La Clinica chirurgica, XXI. Nr. 5. p. 921.
2. Caponetto, Sulla emostasi definitiva delle resezioni degli organi parenchimali. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 36.
3. *Castiglioni, Ricerche sperimentali ed osservazioni cliniche sui trapianti vascolari. Clinica chirurgica. XXI. 1913. Nr. 8.
4. Chiasserini, Plastiche vasali con lembi liberi di aponeurosi. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 10.
5. *D'Agostino, Casi di aneurismi traumatici non pulsanti. Fälle von traumatischen, nicht pulsierenden Aneurysmen. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 12. p. 2605.
6. *Ferrarini, Sopra i tumori primitivi delle guaine vascolari. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 3. p. 589.
7. Jacchini, Due casi di leucemia traumatica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 60.
8. *Nassetti, Produzione di stenosi dei grossi vasi mediante bandellette libere aponeurotiche e tendine. Stenose der grossen Gefässe mittelst freier Aponeurosestreifen und Sehnen. Il Policlinico. Sez. med. 1913. XX. Nr. 1.
9. Palazzo, Sulla resistenza delle arterie al processo di suppurazione. La Riforma Medica. 1913. Nr. 3, 4, 5, 6.
10. *Pignatti, Ulteriori ricerche sul processo di guarigione delle ferite delle arterie e sulla riproduzione sperimentale degli aneurismi traumatici. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. XX. fasc. 1.

Bolognesi (1). Syntethische, vollständige (oft mit persönlichen Befunden des Verfassers ausgestattete) Darlegung aller auf dem chirurgischen Gebiete bisher ausgeführten hämatologischen Untersuchungen.



Die Arbeit besteht aus zwei Teilen. Im ersten bespricht Verf. die Veränderungen des Blutes bei Krankheiten von chirurgischem Interesse, und zwar werden nacheinander besonders berücksichtigt: 1. verschiedene physische Eigenschaften, spezifisches Gewicht, Kryoskopie, Viskosität und chemische Eigenschaften (Alkaleszenz, chemische Substanzen des Blutes) sowie physiologische Eigenschaften (Gerinnung) des Blutes; letzteres in seinen sämtlichen Beschaffenheiten; 2. die hauptsächlichsten morphologischen Elemente des Blutes, nämlich die roten Blutkörperchen, von denen die Menge (Verminderung oder Vermehrung) die Beschaffenheit (Form-, Volumen-, Färbungs-, Widerstandsveränderungen) mit nachfolgender Untersuchung des Hämoglobins, der weissen Blutkörperchen, deren Veränderungen bezüglich der Menge (Leukozytose, Leukopenie) und der Beschaffenheit (polynukleäre, mesotrophile, mononukleäre, polynukleäre, eosinophile, vitale Färbung, jodophile Reaktion, oxydierende Reaktion, Fähigkeit und Widerstandsfähigkeit der meisten Blutkörperchen); 3. verschiedene Eigenschaften des Serums in chemisch-physikalischer oder biologischer Beziehung, unter letzteren die antifermentativen Wirkungen, die lytische (bezüglich der Erythrozyten, der Bakterien, der neoplastischen Zellen), die agglutinierende, präzipitierende und opsonische Wirkung, die Reaktionen der Komplementablenkung, der Wassermannschen Reaktion, der Meiostagmine, der Auphylaxis; 4. die Gase des Blutes.

Im zweiten Teile der Arbeit werden die nach chirurgischen Eingriffen vorkommenden Blutveränderungen behandelt. Diese Untersuchung umfasst: 1. Die Wirkung der chirurgischen Narkose (diese ganz besonders in bezug auf die morphologischen Elemente des Blutes, einige chemisch-physikalische und biologischer Eigenschaften des Blutes und der Blutgase). 2. Die Wirkung eines chirurgischen Eingriffes im allgemeinen (letzteres besonders in bezug auf die morphologischen Blutelemente und einiger chemisch-physikalischer und biologischer Eigenschaften des Serums). Die Wirkung bestimmter Eingriffe d. h. entweder diejenigen spezieller, operativer Eingriffe (Splenektomie, Nephrektomie usw.), oder jene des Eingriffes in besonderen Affektionen (Infektionskrankheiten, Neoplasma, Echinococcuscysten usw.).

Verf. fasst bezüglich eines jeden dieser Kapitel der hämatologischen Klinik den gegenwärtigen Zustand der Studien zusammen. Aus der Gesamtheit derselben erhellt, dass bezüglich des ersten Teiles dieser Arbeit, keine der bisher untersuchten Blutveränderung, tatsächlich spezifisch für eine bestimmte chirurgische Krankheit ist.

Blutviskosität und entzündliche Prozesse, Hämoglobinverminderung und Krebs, polynukleäre Leukozytose und Entzündung, Leukopenie mit Lymphozytose und enophthalmischem Kropf, Eosinophilie und Echinococcus, Cesario-Dernelsche leukozytöse Reaktion und Eiterung, Jodophylie und Eiterung, Zunahme der Antifermente des Serums und Krebs, Hämatolyse und Krebs, präzipitierende Wirkung des Serums und Echinococcus, Reaktionen, welche sich auf die Anwesenheit von spezifischen Antikörpern im Serum begründeten (Komplementablenkung, Meiostagminreaktion) und bestimmte krankhafte Affektionen (Syphilis, Echinococcus, Krebs, Tuberkulose), Anaphylaxie und maligne Neoplasie, stellen somit ebensoviele hämatologische Befunde dar, nämlich: morphologische, chemisch-physikalische, biologische, oft zweifellos häufig, in ebensoviel speziellen krankhaften Prozessen, bei den letzteren jedoch nicht beständig, noch denselben ausschliesslich eigen.

Es gibt also keine absolute diagnostische Spezifizität in chirurgischen hämatologischen Befunden. Sie bewahren aber oft ihre Bedeutung, bezüglich der Prognose und der Therapie der verschiedenen krankhaften Affektionen, und man könnte hinzufügen, auch für die Diagnostik selbst, falls man sich nicht auf eine einzige Untersuchung beschränkt, sondern alle jene Untersuchungen in Betracht zieht, die zur Kenntnis einer bestimmten Krankheit



vorgeschlagen wurden. Aus den Schlussfolgerungen der im zweiten Teile der Arbeiten behandelten Argumente tritt das volle Interesse (jedoch gegenwärtig fast ausschliesslich biologisch) des Studiums der Veränderungen des Blutes infolge eines operativen Eingriffes zutage.

Aus letzterem geht als wichtigster Umstand hervor, dass der Organismus auf gleiche Art auf ein chirurgisches Trauma reagiert, wie es bekanntlich im allgemeinen bei einem Vorgange toxisch-infektiöser Natur der Fall ist.

Doch diesbezüglich ist die Frage noch im Studium und Verf. hofft, dass weitere Forschungen, die noch dunkle Pathogenese einiger verwickelter, sog. Blutdyskrasien, welche zuweilen die Folgen eines chirurgischen Eingriffes sind, noch klar stellen können.

Castiglioni (3). Die ein- oder zweiendigen Überpflanzungen wurden nach der Carrel-Stichschen Methode ausgeführt.

Die zweiendigen, autoplastischen Arterien- oder Venenüberpflanzung kann vom funktionellen Standpunkte ein ausgezeichnetes Resultat und vollständige Erhaltung auch bei der histologischen Untersuchung ergeben.

Die biterminale homoplastische Überpflanzung, selbst wenn sie funktionsfähig ist, weist bedeutende histologische Veränderungen auf.

Die heteroplastische biterminale Überpflanzung (Katze — Hund) war stets von verschliessender Thrombose mit Ersatz von Bindegewebe seitens des Wirtes gefolgt. Bei den Versuchen monoterminaler Überpflanzungen (Anastomose auf Karotis, Jugularis) hat Verf. stets positive Erfolge erzielt.

Er bringt auch einen klinischen Beitrag zur Frage, indem er einen Fall von Aneurysmen der Poplitea anführt, in welchem er den Sack entfernte und eine autoplastische Überpflanzung eines 15 cm langen Stückes der Saphena interna ausführte.

D'Agostino (5). Die zwei beschriebenen Fälle sind interessant sowohl von ätiologischer, wie von diagnostischer Seite.

Für die Pathogenese der ersten kommen in Frage die mechanische Theorie, der zufolge die Entstehung der arteriovenösen Aneurysmen der Kniekehle auf das beständige Ziehen zurückzuführen seien, dem die Gefässe ausgesetzt waren, bei den Ausflügen des Patienten in die Berge. Das Aneurysma pulsierte nicht und konnte mit einem kalten Abszess verwechselt werden. Der Sack wurde nach vorheriger Unterbindung der Femoralis am Ausgang des Hunterschen Kanals unterbunden. Es trat Heilung ein.

Im zweiten Falle handelt es sich um ein falsches Aneurysma auf traumatischer Basis mit Spontanheilung, ebenfalls interessant wegen der Seltenheit des Sitzes (die Ulnaris in der Höhe der Pulsgegend). Nach vorheriger Unterbindung der Arterie oberhalb und unterhalb des Aneurysmas konnte Verf. den Sack entfernen, womit auch die Beschwerden schwanden, die auf Druck auf den N. ulnaris zurückzuführen war.

Ferrarini (6) bespricht drei klinische Fälle von Geschwülsten, welche von den Gefässscheiden ausgingen. Es waren dies zwei Lipome und ein Fibrosarkom, welche von den Scheiden des Karotisbündels resp. des Schenkelbündels ausgingen. Die Feststellung des Ausgangspunktes der Geschwülste ist wesentlich auf Grund folgender, bei der Operation beobachteter, topographischer Eigentümlichkeiten erzielt worden:

1. Jede Geschwulst sass nicht nur in der Loge, sondern auch in der gemeinsamen Gefässscheide;

2. jede Geschwulst war fest mit einem oder mehreren Gefässen des Bündels verwachsen, jedoch keineswegs mit den diesen Bündeln umgebenden Geweben;

3. jede Geschwulst hatte den Zusammenhang der Elemente des Bündels bedeutend beeinträchtigt.



Auf Grund dieser Beobachtungen behandelt Verf. so eingehend als nur möglich die Frage der primitiven Geschwülste der Gefässscheiden, deren Bestehen von einigen der neuesten Beobachter verneint oder doch in Frage gestellt wird. Vor allem beweist Verf., dass der Bau der Gefässscheiden viel weniger einfach ist als gewöhnlich angenommen wird, und liefert überdies den Beweis, dass zu den Hauptbestandteilen dieser Gefässscheiden folgende gehören: ein bald schlaffes, bald dichtes Bindegewebe, Zwischenräume und Lymphlücken mit ihrer Endothelbekleidung, kleine Ernährungsgefässe und Nervenfasern, elastisches Gewebe und besonders Fettgewebe. Sodann entnimmt Verf. der Literatur seine zwanzig Fälle verschiedenster, sowohl gutartiger als bösartiger, von Scheiden grosser Gefässstämme ausgehender Geschwülste, und gibt von einem jeden die klinischen, topographischen und anatom-pathologischen Merkmale an.

Auf Grund eigener und fremder Beobachtungen ist Verf. bemüht ein gemeinsames, symptomatologisches und diagnostisch-differentiales Bild aufzustellen und kommt endlich zu dem Schlusse, dass in zahlreichen Fällen das Bild selbst sich derart gestaltet, dass die Diagnose der Ausgangspunkt der Geschwulst, mit guter Aussicht auf Erfolg, schon vor der Operation aufgestellt werden kann, ohne jedoch bestreiten zu wollen, dass die Norm zu einer vollkommen sicheren Diagnose nur dem topographisch-operativen Befund entnommen werden kann.

Verf. schliesst seine Studien mit der Behauptung, dass in der Tat primitive Geschwülste der Gefässscheide bestehen, und bis jetzt festgestellt worden sind, dass dieselben Fibrome, Mixome, Lipome, verschiedenartige Sarkome, Endotheliome (und deren respektive gemischte Formen) sein können. Einige Angaben über die bei der Exstirpation der Geschwülste angewandte chirurgische Technik vervollständigen die Arbeit des Verf.

Nassetti (8). Dem Chirurgen wie dem Forscher kann es von Nutzen sein, Dauerstenosen der grossen Gefässe hervorzurufen. Das ursprüngliche von Halsted vorgeschlagene Verfahren, welches in der Umwickelung der Gefässe mit Aluminiumstreifen oder -draht besteht, hat den Operateur oft enttäuscht, infolge der Ruptur oder der Zerreissung der umhüllten Wand. Neuerdings haben Halsted, Goetsch und Jakobsohn die Reduktion des Kalibers der Aorta durch die der Aorta anderer Tiere entnommene Stücke hergestellt. Sie haben so Dauerstenosen erzielt.

Verf. empfiehlt eine eigene Methode, die darin besteht, die Konstriktion mit aponeurotischen Stücken durchzuführen. Er hat an der Karotis, der Hohlader, der Aorta operiert, indem er diese Gefässe, ein- oder zweimal mit einem aus der Fascia lata bestehenden Streifen umwickelte, je einmal mit einem Fragmente der Achillessehne. Er führt die Ligatur aus, indem er die beiden Enden der Streifen verknüpft, oder sie mittelst Naht fixiert.

Die Resultate sind ziemlich ermutigend. Auf 10 operierte Hunde gingen nur 3 zugrunde, und ausserdem war der Tod nicht auf die Methode selbst zu beziehen. Verf. hebt das Interesse seiner Methode hervor: Die aponeurotischen Streifen können leicht dem Operierten selbst entnommen werden, sie schneiden nicht in die Gefässwandung ein, und organisieren sich spontan. Man kann also Zuflucht zu denselben nehmen, wenn eine Gefässstenose hergestellt werden soll (z. B. bei Aneurysmen). Verf. empfiehlt selbst die Anwendung derselben bei chronischen Entzündungen der Eingeweide, um die Sklerose zu beschleunigen und der Diffusion vorzubeugen.

Man hat in letzter Zeit so viele Gefässvernähungen, besonders der Arterien und Organüberpflanzungen, mit so gutem Erfolge ausgeführt, dass es, wie Pignatti (10) meint, besonders interessant ist, eine gewisse Anzahl von Fragen bezüglich der Arteriennarben zu lösen, besonders infolge der besonderen Verhältnisse, in denen sich dieselben durch die Funktion der Gefässe und



den Blutdruck befinden. Dazu ist vor allem notwendig die histogenetischen Verhältnisse festzustellen, in denen die arterielle Narbe gesetzt wird.

Diesem Studium widmet Verf. seine Arbeit, indem er als Typus die tiefen Längswunden, die mittelst Naht behandelt werden, nimmt.

Nachdem er die verschiedenen bisher ausgeführten Forschungen erwähnt, fasst Verf. die aufgestellten Meinungen bezüglich der Bildung der arteriösen Narben, die den mittelst Naht behandelten Wunden folgen, zusammen.

Den Autoren nach findet eine vollständige Restitutio ad integrum der Gefässwände, eine teilweise Herstellung mit Neubildung der elastischen Fasern und der Muskelfasern, Bildung einer besonders oder nur glatte Muskelfasern, oder nur elastische Fasern enthaltenden, Bildung einer einfachen Bindegewebsnarbe statt.

Angesichts dieser verschiedenen Meinungen stellt Verf. eine Reihe von Versuchen an, um die histogenetische Frage der Arteriennarbe soviel als möglich zu erklären.

Um das Problem auf das Maximum der Einfachheit zu bringen, hat er an den Arterien nur Längswunden angelegt, welche ein gutes Resultat liefern und die Obliteration des Gefässes vermeiden; um andererseits zu untersuchen, welchen Einfluss die grössere oder geringere Tiefe der Wunde auf den Reparationsprozess ausübt. In einer zweiten Versuchsreihe hat er Kontrollversuche angestellt, was ihm auch gestattet hat die Frage der Pathogenese der traumatischen Aneurysmen wieder aufzunehmen.

Verf. führt sodann die Einzelheiten seiner Forschungen, die Technik und das Protokoll von 24 Versuchen an, nämlich 12 tiefe Längswunden und 12 nicht penetrierende Wunden.

Auf Grund der von ihm erzielten Resultate betrachtet er den Verlauf des Reparationsprozesses der Arterienwunden und die experimentelle Herstellung traumatischer Aneurysmen und kommt zu folgenden Schlusssätzen:

Die nicht penetrierenden, wie auch die penetrierenden Längswunden der Arterien, die, wie Verf. es getan, mittelst Naht oder Umschlingung des Gefässes behandelt wurden, heilen unter Bildung einer Narbe, die in den meisten Fällen fähig ist die Funktion des Gefässes zu erhalten.

Bezüglich der inneren histologischen Konstitution, zeigen sich diese Arterien-Narben, selbst nach langer Zeit (17 Monate) aus Bindegewebe gebildet. Die Regeneration der der Gefässwand eigenen Elemente, elastische Fasern, Muskelfasern, ist sehr schwach und immer sehr langsam, was von dem Mangel der Rekonstitution des elastischen und muskulären Systems abhängt.

Bei den so gebildeten Arteriennarben kann man deutlich das Vorhandensein eines, an Gitterfasern sehr reichen, oder mit präkollagenen Fasern ausgestatteten Netzwerkes wahrnehmen; was beweist, dass es sich um ein gut entwickeltes Bindegewebe handelt. Dieses Netzwerk ist stets wohl differenziert von dem welches im Muskelgerüste besteht.

Die experimentelle Reproduktion der traumatischen Aneurysmen ist möglich, obwohl sehr schwer, und man kann wahre wie auch falsche Aneurysmen erzielen.

Diese verschiedenen histogenetischen Angaben und besonders das Vorhandensein des Gitterfasersystems, erklären die Widerstandsfähigkeit, welche die der Heilung der penetrierenden oder nicht penetrierenden Arterienwunden folgende Narbenbildung dem Blutdrucke gegenüber aufweist.

---

1. **Magni, Due casi di neurofibroma sarcomatosi moltipla. Il Policlinico. Sez. chir. 1913.**
2. **Ruggi, Cura chirurgica di alcune lesioni periferiche del sistema nervoso. La Riforma medica. 1913. Nr. 1.**



1. Abetti, Due casi di endotelioma primitivo delle ossa. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 8.
2. *Bargellini, Sulla cura tubercolinica nella tubercolosi ossea de articolare. Archivio di ortopedia. 1913. Nr. 2.
3. *Calandra, Su di una nuova minella plastica per la cura delle cavità ossee di origine patologica. L' Ospedale di Palermo. 1912. IV.
4. *Delfino, A., Contributo allaconoscenza delle esostosi moltiple. R. Accademia medica di Genta. Atti. 1913.
5. Jasano, Contributo alla conoscenza di alcune rare forme di osteomielite. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 35.
6. Jiovaranti, La cauterizzazione di una perdita di sostanza ossea pregiudichi l' impiombatura. La Riforma medica. 1913. Nr. 33.
7. Muzzi, Di un nuovo metodo di sintesi ossea Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 4.
8. Perez, Sulle cosidette cisti ossee. Il Policlinico. Sez. chir. 1913.
9. Raimoldi, Gli innesti osteoarticolari. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 8.

Bargellini (2) teilt einige Fälle von chirurgischer (Knochen- und Gelenk-) Tuberkulose mit, die er Gelegenheit hatte, mit Tuberkulin zu behandeln, und in denen er gute Resultate erzielte.

Die von Calandra (3) angewandte Paste wird folgendermassen zusammengesetzt: Olium alinae purissimum 15 ccm, weisses Wachs 10 g, salpetersaures Wismut 10 g, Jodoform 4 g. Sie unterscheidet sich von der Mosetigschen Paste durch den Ersatz ihrer Bestandteile um die Paste fester zu machen, sowie durch den Zusatz des salpetersauren Wismuts, welches von Beck angewandt wurde; sie hat den Vorteil radiographisch das Schicksal (Resorption) der in die Knochenhöhle gegossenen Paste zu verfolgen und Vorteil aus der vom Wismut ausgeübten radioaktiven Tätigkeit ziehen zu können.

Um die Paste herzustellen, lässt man in einer gut sterilisierten Porzellanschale das Öl und das Paraffin kochen, dann fügt man das chemisch-reine salpetersaure Wismut zu; nach einigen Minuten wird die Flamme ausgelöscht, man lässt die Masse auf 70° sich abkühlen und fügt unter beständigem Umschütteln das Jodoform hinzu. Die noch flüssige Mischung nimmt eine kanariengelbe Farbe an, sie wird sodann in sterile Proberöhren gegossen und bei einer Temperatur von 70° bis zum Augenblick der Benutzung im Dampfbade gehalten. Man giesst die Mischung dann in die auszufüllende Knochenhöhle und vernäht die Haut.

Verf. hat die Mischung seit 1908 im Kinderkrankenhaus zu Palermo angewandt und gute Resultate erzielt. Hervorragend ist die Anwendung derselben bei der Trepanation des Warzenfortsatzes; unter 12 Fällen wurde in 10 Heilung per primam erlangt.

A. Delfino (4). Es handelt sich um einen Fall multipler Exostosen bei einem 13jährigen Mädchen. Auf Grund der Familiengeschichte ist Verf. der Meinung, dass beim Zustandekommen ähnlicher Krankheitsformen die Tuberkulose und der Rachitismus eine grosse Rolle spielen.

---

1. Bolognesi, L' istogenesi delle cavità articolari di neoformazione. Archives internationales de chirurgie. 1913. Vol. VI. fasc. 1.
2. *Niosi, Le artropatie emofiliache. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 8. p. 1706.
3. *Puni, Innesti parziali e completi articolari in resezioni ulnoradio-omerali in animali da esperimento. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 4. p. 8759.
4. *Putti, L' interposizione di lembi apoueurotici liberi nella mobilizzazione chirurgica delle anchilosi e delle rigidità articulari. Archivio di ortopedia. Marzo 1913. XXX. Nr. 1.
5. Razzaboni, Ricerche sperimentali sul comportamento delle cartilagini epifisarie negli interventi operativi articolari. Il Policlinico. Sez. chirurgica. 1913. Nr. 8.
6. Tommati, Il terreno tubercolare nelle artrite blenorragiche. La Riforma medica. 1913. Nr. 49.



Bolognesi (1) behandelt eingehends in einem kritischen, experimentellen, in der chirurgischen Klinik zu Modena ausgeführten Studium die Histogenese der Gelenkhöhlen der Neubildungen.

Verf. betont die zahlreichen Verschiedenheiten, die bezüglich der normalen Synovialmembran, der anatomischen Bedeutung der Gelenkhöhlen bestehen und schliesst sich der Meinung Hueters, Hammars, Brauns, Hagen-Torns an, indem er die vermeintliche endotheliale Natur der inneren Bekleidung der Synovialmembran als falsch betrachtet und mit Lubarsch annimmt, dass es sich um eine Bindegewebsmembran an sich handelt.

In anderen Kapiteln teilt er die sich widersprechenden Resultate mit, die von den verschiedenen Autoren (Grinewetzky, Baiardi, Martini) in histologischen Studien der experimentellen Neoarthrosen erzielt wurden; bezüglich der Pseudarthrosen und den Gelenküberpflanzungen teilt er nur mit, was sich auf diese Frage bezieht.

In einer ersten Reihe von Versuchen erzielt Verf. Neoarthrosen durch nicht reduzierte traumatische Luxation des Femurkopfes bei Kaninchen.

Das histologische Studium der Wände dieser Neubildungshöhlen, das in verschiedenen Zeiträumen vorgenommen wurde, zeigt die Anwesenheit einer der normalen vollständig ähnlichen Bekleidung, die aus einer äusseren fibrösen und einer inneren synovialen Schicht besteht.

Der in seiner osteogenetischen Tätigkeit gereizte Knochen reagiert durch reichliche Produktion von Knorpelgewebe, das er in einem zweiten Zeitabschnitte zu bilden scheint, und zum Teil das Skelett der neuen Gefässhöhlungen und die synoviale Bekleidung.

In einer zweiten Reihe von Forschungen erzielte er die Bildung einer Neoarthrose durch Einschaltung eines Fremdkörpers, und zwar eines Paraffinblockes zwischen die Bruchstücke.

Die beiden Fragmente überzogen sich mit Knorpel. Die Höhle ist von Bindegewebe bedeckt, welches hier und da kleine Anhäufungen von Knorpelzellen aufweist.

Verf. kommt zum Schlusse, dass die Neoarthrose durch osteogenetische Markneuproduktion und vor allem periostaler, eines (Luxation) oder beider (Fraktur) der knöcherigen Gelenkköpfe und durch Neubildung einer Gelenkkapsel bildet, deren äussere Schicht eine fibrinöse, kompakte ist und den nahen weichen Geweben entspringt, während die innere oder synoviale Schicht noch und allein aus Zellen konnektivaler Art besteht, deren tiefste an die Knorpelzellen erinnern und, die oberflächlichsten, durch einen eigenartigen Differentiationsprozess eine nicht immer kontinuierliche, ein- oder zweischichtige Bekleidung von Elementen, denen die eigenen Charaktere der Endothelialzellen fehlen, gebildet wird.

Die Arbeit stützt sich auf die von Lubarsch entwickelte Ansicht über das Verhältnis zwischen Knorpelgewebe und Synovialmembran, sowie auf das Studium der Struktur und der Phylogenese der normalen Artikulationen der Wirbeltiere.

Niosi (2) führt 2 Fälle von Gelenkerkrankungen bei Blutern an, welche in der chirurgischen Klinik von Pisa beobachtet wurden.

Der erste (ein Knabe von 6 Jahren), schien ein Tumor albus des rechten Knies zu sein. Das Kniegelenk befand sich in Flexionsstellung von 145°. Der Kranke war mit der Diagnose Gelenktuberkulose eingetreten; die Diagnose hämophile Artropathie konnte gestellt werden, auf Grund der genauen Anamnese. Anlegung der permanenten Extension mit Gewichten, zeitweilige Heilung. Nach 2 Monaten hatte Patient einen anderen Anfall: Neue Immobilisierung; Heilung, welche bis jetzt andauert.

Der zweite Fall betraf einen Bruder des erwähnten Patienten (8 Jahre alt), der einige Zeit später zur Untersuchung kam. Er wies eine Atropathie



des rechten Ellenbogens auf, welche mehrere Charaktere eines tuberkulösen Prozesses hatte. Die Diagnose in diesem Falle zeigte keine Schwierigkeit, weil schon eine solche Artropathie bei seinem Bruder bemerkt worden war. Vor dem Ausbruch der Krankheit des Ellbogens hatte er wiederholt Anfälle im tibio-astragalen Gelenke und an den Zehen gehabt. Die Artropathie des Ellenbogens wurde durch Ruhe geheilt.

Nach der Beschreibung der beiden Fälle stellt Verf. eine kurze Zusammenfassung auf und auf Grund seiner Beobachtungen und anderer in der Literatur angeführten, behandelt er die Ätiologie, Symptomatologie, die pathologische Anatomie, Diagnose und Therapie der Krankheit.

Nach einer Durchsicht von 21 praktischen Fällen kommt Puni (3) zu folgendem Schlusse:

1. Auf durchschnittene Gelenke lassen sich Gelenke, die von anderen Individuen herstammen, mit vorzüglichen Resultaten und tadelloser Funktion aufsetzen.

2. Die Knochenüberpflanzung wird nicht durch Knochenneugebilde ersetzt, sondern wird ein Bestandteil des Knochens, mit welchem sie vereinigt ist.

3. Auch die teilweisen Übertragungen wachsen gut ein, mit normaler Funktionsfähigkeit.

4. Knochenfragmente, die in gehöriger Temperatur gehalten werden, sind auch nach 8 Tagen noch mit Erfolg zu transplantieren.

Putti (4). Die mittelst der Helferichschen Methode erzielten Resultate haben die Chirurgen veranlasst, Gewebe und Stoffe aufzusuchen, die demselben Zwecke entsprechen könnten, wie die Muskellappen. Glück untersuchte die Haut: Murphy, Hoffa, Ch. Nélaton, Schanz Fett oder Aponeuroselappen; Payr Schleimhautbeutel sowie Sehnenscheiden; andere Chirurgen rieten anorganisches Material an, wie Zelluloid, Gold, Silber, Magnesium, Kautschuk, wieder andere totes organisches erhaltenes Gewebe; Lappen von Eierstockcysten, Bruchsäcke, oder Hydrocelen, amniotische Häute etc.

Bezüglich der aponeurotischen Überpflanzungen, die einzigen vom Verf. betrachteten, hat man die Fragen aufgeworfen: 1. Ob die Aponeurose der Knochenneubildung den resezierten Extremitäten widerstehe, und in welchem Sinne? 2. Ob ein freier aponeurotischer Lappen zwischen die angefrischten beweglichen Knochenoberflächen eingeschaltet, leben könne?

1. Beweisen die Versuche des Verf. an Hunden, in unwiderlegbarer Weise, dass die Aponeurose eine wahre Grenzmembran bildet, die nicht nur die Verschmelzung der resezierten Knochenextremitäten verhindert, sondern auch jede osteogenetische Neigung dieser Extremitäten aufhält.

2. Die überpflanzte Aponeurose bleibt zum grössten Teil lebend und bewahrt ihre histologischen Merkmale. Nur am Rande, in der Nähe der Nähte, kann man einige kleine Nekrosezonen antreffen.

Verf. teilt seine Technik bezüglich des Ellenbogens, des Knies, der Hüfte und des Schläfenkinnbeingelenkes mit.

Er rät die Immobilisierung während einer gewissen Zeit an: Bezüglich des Ellenbogens unter Anlegung des Armes an den Körper, für die Hüfte, und das Knie, durch Rückenlage und Zug durch das Gewicht. Die Mobilisierung darf weder zu früh noch zu heftig vorgenommen werden; der Kranke dürfe dadurch keine Schmerzen empfinden. Wird diese Mobilisierung nicht mit einer grossen Vorsicht durchgeführt, kann sie Knochenneubildungen verursachen und mit der Gelenksteifheit endigen, die man gerade vermeiden will. Ist die chirurgische Wunde vernarbt, so beginnt die wirkliche aktive Periode der Kur und der Kranke muss stets unter der Aufsicht des Arztes sein; der ganze Tag wird durch Massage eingenommen, durch passive Bewegungen mit Pendelapparaten oder mit Apparaten mit steigender elastischer Fraktion, mit



Anwendung von Wärme und passiver Hyperämie, mit Muskelfaradisierung. In der ersten Zeit muss die Massage eine oberflächliche sein (Effleurage), will man die Entzündung des Gelenkes vermeiden. Die Anwendungen warmer Luft dürfen nie zu früh vorgenommen werden, nie zu lange dauern.

Verf. führt zum Schlusse 22 Beobachtungen von aponeurotischen Einschaltungen ein, die bei der Ankylose verschiedener Gelenke (Ellenbogen, Knie, Hüfte, Tibio-tarsus, Tempero-maxilläre) mit gutem Erfolge angewandt wurden.

Diesen Beobachtungen folgen ausgezeichnete Tafeln mit Photographien, Radiographien und histologischen Schnitten.



V. Teil.

Nachtrag zu II. Spezielle Chirurgie.

Italienische Referate.

Referent: Giani, Rom.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert worden.

1. *Alessandri, R., Un nuovo caso di plastica ossea per lesione cranica antica con perdita di sostanza ad epilessia jacksoniana. Giornale della R. Accademia. medica. di Roma. 1913.
2. Austoni, Sulla compressione artificiale dell' ipofisi. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 4.
3. Bamabo, Sui rapporti tra ghiandole sessuali ed ipofisi. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 8.
4. Baroni, Un caso di ematoma sottoduiare da rottura dei vasi della pia madre per contraccolpo. Gazzetta degli ospedal. e delle cliniche. 1913. Nr. 108.
5. Casali, Contributo alla topografia del "sinus terminalis" della dura madre spinale con considerazioni chirurgiche. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 10.
6. Egidi, Emiplegia destra con afasia (per ematoma epidurale) consecutiva a trauma del capo, guarita senza intervento Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 12.
7. Giorgi, Frattur propagata dalla fossa posteriore cranica alla fossa media: trapanazione. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 23.
8. — Contusione distruttiva nell' emisfero destro cerebrale per colpo d' arma da furco senza lesione della parete cranica e della dura meninge. Rivista ospidaliera. 1913 Nr. 10.
9. — Una rara forma di frattura della volta del cranio propagata alla base. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 5.
10. *Greggio, Intorno alla compressione mediana del cervelletto. La Clinica chirurgica. 1913. Anno XXI. Nr. 7. p. 1501.
11. Laureati, Osservazione clinica sopra un caso di tumore del cervelletto. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. fasc. 5—6.
12. Magrini, Un caso di traumatismo del cranio in rapporto alla teoria Luciani sulla eccitabilità della corteccia cerebrale. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. fasc. 6.
13. Nasetti, Della operabilità e delle vie di accesso ai tumori della ghiandola pineale. Il Policlinico. Sez. chir. 1911. 11.
14. *Boncali, Contributo allo studio dei carcinomi sperimentali del cervello. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 6. p. 1201.
15. Ronchetti, Contributo alla casuistica delle lesioni dell' ipofisi. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino. 1913. Nr. 4.
16. Scinicariello, Nuovo metodo operativo per lo studio sperimentale dell' ipofisi cerebrale. La riforma medica. 1913. Nr. 24.
17. *Stoppato, U., Un nuovo metodo di eraniotomia decompressiva con cranioplastica primaria. Bollettino delle scienze mediche Bologna. 1913.

Alessandri (1) berichtet über einen Fall von Schädelplastik mittelst Umschlagen eines osteo-perikraniellen Lappens nach Durante-Righetti. Es ist dies der dritte so behandelte Fall.

Gleichzeitig erwähnt er den ausgezeichneten Zustand zweier anderer Operierter, einer derselben wurde vor 13 Monaten an der rechten Stirngegend



und der andere vor 8 Monaten an der linken Stirn-Schläfengegend operiert. Er hebt sowohl die Festigkeit des wiederhergestellten Knochenteiles, wie auch den vollständigen Mangel irgend eines Zeichens von Rindenreizung hervor. Dieser neue Fall bezieht sich auf einen 19jährigen Jüngling, der im Alter von 3 Jahren, infolge eines Schlages von seiten eines Maultieres die Fraktur in der rechten Schläfengegend mit Knochenzersplitterung und Hirnvorfall erlitt. Heilung per secundam, unter Fortbestehen eines Substanzverlustes im Knochen, von ungefähr 3—4 cm und Parese der linken Körperhälfte, besonders des Armes, von spastischer Form. Seit einiger Zeit waren epileptische Anfälle hinzugetreten, die links begannen und dann allgemein wurden.

Durch einen rechtwinkligen Lappen wurde der Substanzverlust aufgedeckt, die Knochenränder wurden exzidiert, die besonders an einigen Stellen infolge von osteophitischen Bildungen stark auf die Dura drückten; sodann bildete er den perikraniellen Lappen mit Knochensplittern, den er durch Umschlagen auf die Öffnung brachte. Naht.

Nach einem Monat ungefähr ist die Festigkeit der gebildeten Knochen eine vollständige und die Kurvatur der operierten Gegend ist normal.

Die epileptischen Anfälle sind nicht wieder zurückgekehrt, auch die spastische Parese ist auf dem Wege der Besserung.

Nach dem Studium der infolge der experimentellen Kleinhirnkompression beobachteten Erscheinungen beschäftigt sich Greggio (10) mit dem pathologisch-anatomischen Studium des den Hunden entnommenen Zentralnervensystems, das verschieden lange die Kompression überlebt hatte. Nachdem Verf. die aus der Untersuchung der einzelnen nervösen Zentralorgane sich ergebenen Resultate darlegte, geht er zur Zusammenfassung der Läsionen über, indem er sie zuerst unter sich und dann mit denen der einseitigen experimentellen Kompression des Kleinhirns vergleicht.

Er fasst die heutigen Kenntnisse und Meinungen über die verschiedenen möglichen Degenerationsarten im Zentralnervensystem zusammen, und sucht auf Grund derselben die Ursache der verschiedenen Läsionen und ihre Pathogenese zu erklären, indem er sie teilweise mit Kleinhirnläsionen an sich zum Teil mit anderen Ursachen, wie z. B. mit der ausgedehnten, auf dem Kleinhirn benachbarte Organe sich erstreckende Kompression in Beziehung bringt.

Er hebt einige Einzelheiten im Verlaufe der Degenerationen hervor, welche den vom postoperativen Syndrom angenommenen Typus der Kleinhirnkompression im allgemeinen erklären können. In seiner Darstellung legt Verf. die bemerkenswertesten Ansichten über die verschiedenen bei der Kleinhirnkompression verletzten Fasersysteme und Faserbündel dar, um besser die Pathogenese der von ihm beobachteten Läsionen zu beleuchten.

In dieser vorläufigen Mitteilung berichtet Romali (14) über die Resultate der von ihm in der Schädelhöhle von 5 Hunden vorgenommenen Inokulierungen von Exotoxinen und Endotoxinen der Blastomyzeten. Bei 3 Hunden erzielte er durch Einspritzung zwischen Dura mater und Pia eine wahre neoplastische Meningitis von sarkomatöser Natur; bei 2 Hunden bemerkte er nach Einspritzung in die Nervensubstanz des Gehirns, dass sich eine isolierte Neubildung glia-endothelialer Natur zeigte.

Stoppato (17). Die Methode besteht darin, dass ein, dem Schläfenhöcker entsprechend ausgedehnter Knochen-Hautlappen hergestellt wird. Der Hautlappen ist von Kreisform und mit einem schmalen Stiele versehen, von ungefähr 3 cm Breite, die oberflächliche Schläfenarterie tragend; der Knochenlappen hingegen ist auf den beiden vertikalen Seiten etwas kleiner und rechteckig etwas länger als auf den horizontalen.

Beim Anlegen des Knochenlappens auf seine Stelle, lässt man denselben eine Drehung von ungefähr 45° machen, so dass die vier Ecken des Knochenlappens auf die vier Seiten des Schädelrahmens zu liegen kommen. Der dem



Knochenlappen adhärierende Hautlappen gestattet, der Schmalheit des Stieles wegen, sehr gut diese Drehung. Auf diese Weise wird die Schädelöffnung zum grossen Teil wieder geschützt. Der Scheitelhöcker erhebt sich auf der Schädeloberfläche um so viel als die Dicke des Schädeldaches misst. Die Fähigkeit der Scheitelhöcker wird noch erhöht durch die Quermeridiane der Scheitelgegend, deren Beugungsradius kleiner ist als der der schrägen Meridiane. Auf diese Weise findet das Hirn einen zur wirksamen Dekompression genügenden Raum. An den Berührungsstellen zwischen Knochenlappen und Schädel findet eine Verlötung statt, wodurch die Bildung von Hirnhernien vermieden wird. Die übermässige Zerebrospinalflüssigkeit findet in den vier freigebliebenen Winkeln der Öffnung einen Abfluss in die Kapillaren der behaarten Kopfhaut. Die Hirnoberfläche tritt zum grössten Teil in Berührung mit dem Schädeldache in der Nähe des Knochenlappens, auf diese Weise werden ausgedehnte Verwachsungen zwischen Hirn und Weichteilen vermieden.

Da man den gleichen Prozess auch bei anderen Schädelhöckern anwenden kann, ist die Möglichkeit einer spezifischen Entlastung für alle drei Schädelgruben gegeben. Dies ist von besonderer Wichtigkeit in den Fällen, wo infolge eines Kleinhirntumors, infolge der Rigidität des Kleinhirntentoriums, die in der vorderen Grube bestehende Drucksteigerung nicht die Wirkung einer am Scheitelhöcker vorgenommenen Entlastung erfahren kann. In diesem Falle kann die nach der Methode des Verfassers ausgeführte Kraniotomie in einem der Hinterhaupthöcker das gewünschte Resultat liefern.

---

1. Bonazzi, Alcune osservazioni sull' eziologia della parotite. Bollettino delle scienze mediche. 1913. Nr. 8.
2. *Canestro, C., Fistole parotidee consecutive alle operazioni sulla mastoide. R. Accademia medica di Genova. Atti 1913.
3. Cati, Glossite flemmonosa parenchimale acutissima con imminente pericolo di visa per asfissia. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 46.
4. Chiavaro, Il rosso scarlatto e l' otturazione di cavità patologiche delle ossa in odontoiatria. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 8.
5. Chiri, Epitelioma della faccia trattato col principio attivo dell' Jequiritis. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 106.
6. *Dalla Vedova, Naso a sella traumatico; antetrapianto libero di una stessa osteoperiostea; guarigione. Bollettino della R. Accademia medica di Roma. 1913.
7. *Giani, Contributo allo studio dei tumori epiteliali delle ghiandole sudoripare. (A proposito di un carcinoma di queste.) La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 2.
8. Malan, A proposito di qualche caso di emorragie gravi dopo l' ablazione delle tonsille palatine. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 30.
9. Musini, Sopra un caso di plastica del viso per grave deformità post-operatoria e di canalizzazione del dotto di Stenone per fistola salivare. Bolletino delle scienze mediche. 1913. fasc. 6.
10. Nicola, Tubercoloma ulcerato della lingua. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 39.
11. Pomponi, Incrocio spino-faciale per paralisi traumatica del nervo faciale. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 29.
12. *Righi, Sopra un tumore misto del labbro superiore. Über einen Mischtumor der Oberlippe. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 12. p. 2596.
13. Scaramucci, Fistola salivare del dotto di Stenone guarita spontaneamente. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 46.
14. Serafini, Incrocio totale spino-faciale per lesione traumatica del faciale. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 11.

C. Canestro (2) berichtet über einen Fall von Ohrspeicheldrüsenfistel infolge einer Antrotomie; er behandelt die Genese und die Behandlung, die in Einspritzungen der Beckschen Paste besteht.

R. Dalla Vedova (6) führte bei einem Arbeiter, welcher in der Kindheit einen Nasenbruch mit teilweiser Ausschaltung des Nasenskeletts durchgemacht und eine Sattelnase aufwies, die freie Überpflanzung einer Knochen-



periostleiste aus, die er der Tibia desselben Individuums, unter Einschnitt nach Dogen, entnommen hatte.

Patient ist vollkommen geheilt, das kosmetische Resultat ist ein ausgezeichnetes. Mittelst der Röntgenuntersuchung, die 1, 11 und 18 Monaten nach der Überpflanzung vorgenommen wurde, bemerkte Verf., dass dieselbe in den ersten Monaten an Grösse abgenommen, sich aber dann mittelst einer Knochenbrücke mit den Nasenresten vereinigt, und eine einförmigere Strahlenundurchdringlichkeit erreicht hatte, dass man eine Knochenneubildung annehmen konnte.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung eines Krebses der Wangenhaut, dessen Histogenese deutlich auf den Sekretionsapparat der Schweissdrüsen zurückzuführen war, bietet Giani (7) Gelegenheit, die in der Literatur zerstreuten Beobachtungen bezüglich der Epithelialtumoren der Schweissdrüsen einer kritischen Durchsicht zu unterziehen.

Nachdem er die Unmöglichkeit hervorgehoben, ein sicheres Urteil zu fällen, bezüglich der älteren Fälle, die in einer Zeit veröffentlicht wurden, in welcher die Kenntnisse über die Histogenese der Epithelgeschwülste der Haut sehr unklar und voller Widersprüche waren, fasst Verf. kurz sämtliche Fälle zusammen, deren Ursprung unzweifelhaft auf den Drüsenapparat zurückgeführt werden kann und hebt dann die verschiedenen pathologisch-anatomischen Kriterien hervor, die in dem einen oder dem anderen Falle zur Stellung der speziellen Diagnose führen können.

Der von Righi (12) beschriebene Fall stellt den besonderen Charakter der Epithelelemente einer Abart von Tumor dar, die er Mischtumor von epithelialem Talg-Typus nennt.

Die bekannten Fälle von gemischten Geschwülsten der Lippen belaufen sich auf ungefähr 30.

Die klinischen Merkmale dieser Geschwülste ähneln ungefähr jenen der Mischgeschwülste, die sich in der Nähe der Speicheldrüsen entwickeln.

Ebenso ist die histogenetische Erklärung, welche am besten den Ursprung der Mischgeschwulst der Lippen erklärt, wohl die des embryonalen Ursprungs, wenn man bedenkt, dass diese Tumoren, mit ihrem Sitze fast ausschliesslich an dem seitlichen Teile der Oberlippe, gleich vielen anderen Mischgeschwülsten, an Stellen entspringen, welche den embryonalen Spalten entsprechen, in denen zu einer gewissen Periode die verschiedensten Gewebe ziehen, und in denen eine sehr intensive embryonäre Arbeit stattfindet.

Diese Stellen sind auch oft Sitz angeborener Spalten und Hautcysten (der Oberlippe: die Hasenscharte).

1. Bartolotta, Contributo operativo ed istologico allo studio dei fibromi congeniti ed elefantiaci della palpebra inferiore. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. 12.

---

1. Pozzo, Cancro mammario e secrezione ematica: un caso di «blutende Mamma». Il Morgagni. Archivio. Fasc. 5. 1913.
2. Simeoni, Gli epiteliomi della mammella maschile. La Riforma medica. 1913. Nr. 20.
3. Tansini, Sul mio processo di amputazione della mammella per cancro. Riforma medica. 1913. Nr. 40.

---

1. Bonazzi, Intervento precoce in un caso di angina di Ludwig. Guarigione. Rivista ospedaliera. 1913. Nr. 16.
2. *Buschi, G., Un caso di lesione chirurgica del dutto toracico al collo. Società lombarda di scienze mediche e biologiche. 1913.
3. Corbetta, Studio sul linfangioma cistico congenito del collo. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 104.



4. *Crowther, Sopra un caso di struma aberrante della loggia sottamanellare. La Riforma medica. 1913. XXIX. Nr. 9.
5. De Luca, La radioterapia del gozzo esoftalmico. Rivista ospedaliera. 1913. Nr. 21.
6. Fanciulli Pisano, Contributo allo studio clinico delle suppurazioni profonde del collo. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 48.
7. Franceschi, La persistenza del timo e la morte per narcosi. La Clinica chirurgica. 1913. Nr. 11. XXI. p. 2305.
8. *Gutti, Cisti da echinococco della tiroide. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 4. p. 713.
9. *Lucio, Aneurisma traumatico arterio-venoso della carotide primitiva e del giugulare interna sinistra. Extirpazione. Guarigione. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 10. p. 2189.
10. Millioni, Un caso di adenolipomatosi cervicale simmetrica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 58.
11. Piazzo, Contributo alla conoscenza delle formazioni congenite mediane del collo. Il Policlinico Sez. chir. 1913. 11.
12. *Poggiolini, Si può nelle operazioni sulla loggia sottomascellare risparmiare sempre i rami facciali della brama inferiore del nervo facciale? La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 5. p. 1090.
13. Roccavilla, Neoplasma del timo in adulto con sindrome di mielite trasversa da metastasi vertebrali. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 87.
14. — Sopra una rara forma di mielite trasversa secondaria a rivivescenza neoplastica maligna e tardiva di un thymus persistens. La riforma medica. 1913. Nr. 38.
15. Roseo, Ricerche sulla deviazione del complemento nel morbo di Basedow. Il Policlinico-Sez. prat. 1913. Nr. 35.
16. *Solaro, Osteosarcoma della ghiandola tiroide. La Clinica chirurgica XXI. Nr. 5. p. 1101.
17. Salvatore, Le alterazioni del sangue nel morbo di Haians-Basedow. La riforma medica. 1913. Nr. 50.
18. Sennaro, Gizzo esoftalmico; emitiroidectomia. Rivista ospedaliera. 1913. Nr. 19.
19. Stefano, Su alcuni casi di angina di Ludwig. Il Policlinico Sez. chir. 1913. fasc. 10.
20. Viscontini, L' ipertrofia del timo e sua cura chirurgica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 111.

Buschi (2) berichtet über einen von ihm beobachteten Fall. Die Verletzung trat mit einer Lymphorrhagie auf, die 5 Tage nach der Operation auftrat und nach 15 Tagen auf einfache Drainage verschwand.

Verf. fügt einige Erwägungen über die Art und Weise der Verletzung des Duktus, die Symptomatologie und die Therapie hinzu.

Crowther (4). Die Unterkieferlage scheint selten der Sitz von Schilddrüsentumoren zu sein. In der Literatur finden sich nur 9 Fälle, und zwar von Eiselberg, Payr und Martina, Socin, Lenzi, Reich, Reynier, Feldmann. Verf. berichtet über einen 10. Fall. Es handelt sich hier um eine 45 jährige Frau, die gegen 32 Jahren, infolge einer Angina die Bildung einer umschriebenen Schwellung an der rechten Unterkiefergegend bemerkte. Anfangs war es ein rundlicher, beweglicher Tumor, von der Grösse einer Haselnuss. In drei Jahren erreichte er die Grösse einer Mandarine. Gegenwärtig steigt sie bis zum horizontalen Aste des Maxillaris und hinten bis an den Winkel desselben; vorn erreicht sie die mediane Halslinie, unten das Zungenbein. Die diesen Tumor bedeckende Haut ist gesund und länglich; die Geschwulst ist schmerzlos, elastisch, von knorpeliger Konsistenz am hinteren Pole. Sie ist frei ohne Verwachsungen mit den Grenzen der Rinne. Beim Untersuchen des Mundes bemerkt man sie nicht, doch kann man auf diesem Wege die kombinierte Palpation vornehmen. Die linke Seite, der Rest des Halses ist normal. Der rechte Lappen und der Isthmus des Schilddrüsenkörpers ist ein wenig empfindlich und vergrössert.

Die Diagnose wird auf Mischgeschwulst der Unterkieferdrüse gestellt und man schreitet zur Operation. Nach Freilegung der Rinne findet man die normale Drüse unter und ausserhalb der Geschwulst. Diese wird von einer sehr gefässreichen, hinteren und im Innern von grossen Hypoglossen durchkreuzten Kapsel umgeben. Die Ablation ist leicht; es zeigt sich kein Gefässstiel, der sie mit anderen Organen verbindet.



Der Tumor ist eine rotbraune Masse, mit glatter von einigen seichten Furchen durchzogenen Oberfläche. Am hinteren Teile befindet sich ein weissgelbliches Knötchen, von Knorpelkonsistenz. Auf dem Schnitte zeigen sich zahlreiche Cysten, von verschiedener Grösse; an der härtesten Stelle scheint es sich um verkalktes fibröses Gewebe zu handeln.

Histologisch ergab sich: Zonen von normaler Schilddrüsenstruktur mit von Zylinderepithel ausgekleideten und mit Kolloidzellen angefüllten Höhlen; an anderen Stellen war das Aussehen das einer cystischen Struma. Andere Stellen wiesen ziemlich starke, hie und da vakuolisierte Zellenzüge oder Balken auf, die Verf. als embryonale Schilddrüsenkörper betrachtet. Er stellt die histologische Diagnose: fötaler Adenosi vom Typus Wölfler.

Klinisch handelt es sich um einen schwer diagnostizierbaren Tumor. Nur in einem Falle (Lenzi) war die Diagnose vor dem Eingriffe gestellt worden, in diesem Falle jedoch war die Geschwulst nur sekundär eine submaxillare; sie war von der medianen Subhyoideengegend ausgegangen, und war von einer Geschwulst der Zungenbasis begleitet, ferner fehlte jede Spur vom Schilddrüsenapparat im normalen Sitze. Bei Fällen dieser Art, die unter den aberrierenden Kröpfen sehr zahlreich sind, sieht man nicht selten das Myxödem nach dem Eingriffe auftreten.

Franceschi (7) berichtet über zwei Todesfälle während der Chloroformnarkose bei Individuen, bei denen die Sektion die Gegenwart einer stark entwickelten Thymus nachwies. Er benutzt die Gelegenheit um kurz über den Stand der Frage zu berichten und gibt die histologischen Veränderungen, die er in seinen Fällen angetroffen, sowie die Ergebnisse klinischer Natur wieder.

Bei der allgemeinen Ungewissheit in der Erklärung des Falles denkt Verf., dass die Hypothese eines lymphatisch-chlorotischen Status thymicus, sowie die Hypothese von einer thymogenen Vergiftung zusammen betrachtet sich ergänzen, und können uns leichter der Wahrheit näher bringen, und uns die Möglichkeit einer richtigen Erklärung von diesen besonderen Todesfällen geben.

Gutti (8) berichtet über einen Fall von Echinokokkencyste der Schilddrüse, operiert durch teilweise Resektion der Schilddrüse, bei einem 5jährigen Kinde.

Seinen eigenen Fall, sowie die anderen wenigen in der Literatur niedergelegten Fälle studierend, stellt er das Krankheitsbild auf.

Es handelt sich um eine sehr seltene Krankheit, welche bisher am häufigsten im Alter von 11—30 zur Operation gelangte, die aber ihren Anfang meist zwischen 11—20 Jahren hat. Bisher war kein Fall unter 10 Jahren operiert worden. Verf. jedoch hat andere 3 Fälle gefunden, welche ihren Anfang in den ersten 10 Lebensjahren hatten, obgleich sie viel später zur Operation gelangt waren.

Die Diagnose ist bisher in einem einzigen Falle gestellt worden; man würde jedoch häufiger eine Diagnose stellen können, wenn man die Gesamtheit der Symptome mehr beachten würde.

Die Krankheit hat einen langsamen Verlauf. Sie kann aber schwere Verwicklungen geben, und die nicht operierten Fälle beweisen eine hohe Sterblichkeit. Die operative Behandlung liefert gute Resultate. Sie besteht in 1. der Enucleatio (ideale Operation), wenn sie möglich ist; 2. in der teilweisen Resektion der Schilddrüse, wenn ein Teil der Cyste freigelegt ist und der andere eine Verzweigung mit dem Drüsengewebe aufweist; 3. in der Marsupialisation nach teilweisem Herausschneiden der Wandung und Ätzen der zurückbleibenden Wand, wenn übermässige Verwachsungen die beiden vorigen Operationen verhindern.



Lucio (9) operierte ein Mädchen von 15 Jahren, welches ein arteriovenöses Aneurysma der Karotis communis und der inneren Jugularis aufwies. Der Aneurysmasack wurde entfernt, die Heilung verlief glatt.

Aus dem Mangel der unmittelbaren und entfernten Gehirnerscheinungen argumentiert Verf. für die Bestätigung des Begriffes von Cavi über die mindere Wirkung der gleichzeitigen Ligatur der Karotis primitiva und der Jugularis interna bezüglich der Ernährung und der Funktion des Hirns.

Auf Grund seiner Bemerkungen und der Beobachtung von anatomischer Seite stellt Poggiolini (12) als Grenzen der Zone, in welcher obengenannte Nerven unterhalb der Mandibula verlaufen können, fest: nach oben, die beiden hinteren Drittel des Mandibularrandes; nach unten, eine Horizontale die parallel zum Mandibularrande, in einem Abstand von $1^1/_2$ cm von demselben verläuft: nach hinten der Vorderrand des Sternocleidomastoideus; nach vorn die senkrechte, von der Grenze des vorderen und mittleren Drittels auf die als untere Grenze angegebene Horizontale. Verf. erwähnt, dass sowohl die Inzision der submaxillären Phlegmone nach Léjars, wie auch die zur Unterbindung der Arteria lingualis von Tilleaux und von Zuckerkandl und diejenige von Lenormant und von Küttner zur Exstirpation der Submaxillardrüsen das obengenannte Gebiet berühren und so die Gesichtsfasern des unteren Fazialisastes verletzen können. Dies kann nicht passieren, wenn man zu der Submaxillarphlegmone, zur Unterbindung der Arteria lingualis und zur Exstirpation der Submaxillardrüsen zwischen dem vorderen Drittel des Mandibularrandes und dem grossen Horne des Zungenbeines und zwischen letzterem und der obenerwähnten unteren Grenze genannter Zone schneidet.

Nach einer kurzen Übersicht der Literatur, beschreibt Solaro (16) einen Fall einer seltenen Geschwulst der Schilddrüse vom spindelzelligen Karzinom-Typus, mit Zonen von Ostoid-Knochen- und Knorpelgewebe.

Er hebt die Bedeutung des Falles hervor, wegen der Seltenheit der Affektion und betrachtet die anatomisch-pathologische Deutung und die Pathogenese.

---

1. Nassetti, F., Plastiche circolari dell' esofago con lembi liberi di aponeurosi. Atti delle Accademie dei Fisiocritici di Siena. 1913.

Nasseti (1) berichtet über eine Reihe von Hunde-Speiseröhren, in denen er ein Segment von 2—4 cm Länge durch Aponeuroselappen in Zylinderform ersetzt hat. Die Ösophagusfistel kann fehlen. Im ersten Zeitabschnitt bestehen keine schweren Schluckbeschwerden. Ein junges Bindegewebe umgibt und befällt das überpflanzte Gewebe. Auf der Innenfläche des Ösophagus bemerkt man eine von Granulation bedeckte Oberfläche, die wie eine Wunde aussieht; ausserhalb verursacht ein reichliches, neugebildetes Bindegewebe zahlreiche Verwachsungen mit den umliegenden Geweben und Organen. Bei genauer Beobachtung der Schnittfläche kann man die Farbe und die Textur des aponeurotischen Gewebes wahrnehmen. Dieses liegt, wie vom Bindegewebe eingeschlossen, welches adhäriert und in dasselbe dringt. Infolge der zunehmenden Sklerose dieses letzteren entsteht eine Verminderung des Kalibers, des Aponeurosezylinders, und folglich eine Ösophagusstenose, die einen sehr hohen Grad erreichen kann. Indessen verkleinert sich allmählich die granulierte innere Fläche des Ösophagus um völlig zu verschwinden infolge der Epithelsprossen, die den Rändern der Schleimhaut des Stumpfes entspringen. Nach einer Zeit bleibt eine narbige Zone, eine Art stenosierenden Gürtels, welcher Dysphagie hervorruft.



1. Berizzi, Un caso di laringocele consecutivo a condrite laringea tifosa. Gazzetta medica italiana. 1913. Nr. 22.
2. Bozzotti, Di un caso di empiema pleurico bilaterale guarito con la doppia toracotomia. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 13.
3. Cantibua e Stretti, Voluminoso corpo estraneo nelle vie aeree: estrazione con la tracheotomia. Guarigione. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. fasc. 7.
4. Giordano, Ascesso polmonare intervenuto lungo il decorso di ileo-tifo. Riforma medica 1913. Nr. 20.
5. *Giordano, Contributo sperimentale alla chirurgia del polmone. Experimenteller Beitrag zur Lungenchirurgie. Gaz. med. chir. Ginec. 1912. V. Nr. 15. p. 3491.
6. *Majocchi, Lo stato attuale della chirurgia nella tubercolosi polmonare. L'Attualità medica. 1913. 15 ottobre
7. *Porcile, Sopra due casi di laringectomia totale. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 11. p. 2414.
8. Zazzi, Sopra un caso di ampia ferita trasversale della laringe. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 135.

Giordano (5). Diese Versuche beweisen die Möglichkeit, ausgedehnte Eingriffe an der Lunge auszuführen und gute Resultate zu erzielen, abgesehen von der Schwierigkeit der Operation, bei Anwendung der intratrachealen Lungeninsufflations-Methode. Während wir jedoch die Reaktion eines Lungenlappens als einen verhältnismässig unschädlichen Eingriff betrachten können, ist die Entfernung mehr als einer Lunge schwer.

Einen bedeutenden Beitrag zu dieser Chirurgie liefert die Anwendung der Narkose nach Meltzer-Auer, denn während sie gestattet, dass der respiratorische Austausch gut vor sich geht, obwohl jede Respirationsbewegung aufgehoben ist, liefert sie gerade die besten Bedingungen (Ruhestand des Organs), um einen Eingriff an den Lungen vorzunehmen. In den Fällen von Resektion oder Entfernung nur eines Lappens, hat sie stets die Lunge so ausdehnen können, dass der Pneumothorax gänzlich vor dem Schlusse der Pleura entfernt werden konnte. Endlich diente sie stufenweise in Fällen von vollständiger Entfernung einer Lunge, indem sie stufenweise den Druck hob und indem folglich so operiert wurde, dass Herz und Lunge sich den neugeschaffenen Bedingungen anpassten, hat Verf. eine solche Verlagerung des Mediastinums erzielen können, um fast vollständig die Leere infolge der Zerstörung der Lunge aufzuheben.

Der gegen die Meltzer-Auersche Methode erhobene Einwand, eine Kapillarblutung verursachen zu können sowie ein interstitielles Emphysem in den Lungen hervorzurufen, besteht nicht zu Recht. Grünley, der mikroskopisch viele Lungen untersuchte, die auch einer Hyperdistension 20 bis 30 mm' Hg ausgesetzt waren, hat weder Kapillarblutungen noch Emphysem gefunden.

Majocchi (6). Zwei Wege wurden bisher in der Chirurgie der Lungentuberkulose erfolgt: die Zerstörung des tuberkulösen Herdes, oder die Modifikation jener Bedingungen, welche die Fortdauer der Krankheit beeinflussen. Die erste Idee bestätigte sich durch die Pneumektomie, die praktisch möglich gemacht wurde, durch Anwendung jener Mittel, welche den chirurgischen Pneumothorax hindern, d. h. mittelst Hypo- und Hyperpression. Sauerbruch teilte kürzlich die technische Methode mit. Nach Öffnung des Thorax muss sofort der Hilus verdrängt werden, um die Blutstillung vorzunehmen, durch Anlegen einer elastischen Schlinge. Dieser Verschluss, der luftdicht sein muss, sichert die Ischämie des Feldes, verhindert den Eintritt des Blutes in die Atmungswege, und hindert die eventuelle Bildung eines Pneumothorax mit hohem Drucke. Verschluss, der, falls er nicht durch die Schlinge erzielt wird, durch Überziehung des Bronchiallumens mittelst der Lunge, Naht, Quetschung und Naht des Bronchialendes. Die Schwierigkeit des Eingriffes liessen jedoch bald die Pneumolektomie in Verfall geraten.



Das Öffnen der Höhle, und die Drainage derselben, die wie bei einem Abszess vorgenommen werden, unter Vermeidung der Ausspülungen der Höhlen, der Ausschabungen, zum Zwecke einen Verschluss durch Vernarbung zu erzielen, hatte keinen besseren Erfolg. Dieses Verfahren weist dieselben Gefahren der Pneumolektomie auf, und wie diese wurde die Pneumotomie aufgegeben.

Ebensowenig Erfolg hatten die Sublimat-, Karbolsäure- und Thymoleinspritzungen. Letztere waren sogar von höchst nachteiligen Erfolgen begleitet.

Die von Sauerbruch vorgeschlagene Unterbindung der Lungenarterien um eine Retraktion des Lappens, ja eine Verwandlung des Parenchyms in fibröses Gewebe zu erzielen, wurde nur in zwei Fällen von Bronchiektasie ausgeführt. Sie besteht in der Thorakotomie im 5. Zwischenraume, um die intralobuläre Furche zu verfolgen, behufs Auffindung des Stieles des Lungenlappens und Unterbindung der Arteria, die man daran erkennt, dass sie sich oberhalb des Bronchus befindet, pulsiert und Venenblut enthält.

Die Beobachtung Freunds, deren Zweck einer grösseren Funktionsfähigkeit der Spitze und eine reichlichere Durchströmung mittelst der Sektion des Knorpels der ersten Rippe zu erzielen, ist aufgegeben worden, als dem Begriffe widersprechend, dass die Heilung der tuberkulösen Veränderungen durch Inruhesetzen der verletzten Teile, anzustreben ist.

Die Thorakoplastik stellt eine rationelle Operation dar, wenn keine Pleuraverwachsungen vorhanden sind und der künstliche Pneumothorax nicht durchzuführen ist.

Von Friedrich wurde sie zur grössten Ausdehnung gebracht, durch Resektion mehrerer Rippen, um die Erschlaffung der ganzen Lunge zu erzielen, was noch durch Anlegen eines besonderen Verbandes begünstigt wird. Die Erfolge sind noch strittig, doch scheint es, dass Husten, Fieber und Auswurf abnehmen und das Allgemeinbefinden gehoben wird.

Der künstliche Pneumothorax von Forlanini stellt den sichersten und wirklichen Fortschritt in der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose dar.

Poreile (7) beschäftigt sich mit den feineren Strukturen und den Vorgängen der Sekretionen in parenchymatösen Strumen und benutzt für sein Studium das reiche klinische und operatorische Material, das ihm zur Verfügung stand. Besonders betrachtet er drei Fälle von parenchymatöser Struma.

Vor allem hebt er hervor, dass die Kropfzellen den normalen Schilddrüsenzellen ähnliche Elemente darstellen und es sich vor allem um quantitative Verschiedenheiten anstatt der qualitativen des ausgearbeiteten Materials handelt.

In Strumen kann man zwei Arten von Zellen übereinstimmend mit den chromophilen, chromopholen oder gründlichen und Kolloidzellen der Autoren unterscheiden.

Die erste Varietät der Zellen erweist sich von einem mitochondrialen ausgebildeten Apparate begabt und besitzt viele fuchsinophile Körnchen. In der zweiten Varietät von Zellen sind die Bildungen nur wenige und es zeigen sich in mehr oder weniger grosser Menge die kolloiden Tröpfchen, welche durch die Kolloidzellen und in kleiner Menge auch durch die Grundzellen geliefert werden.

Endlich findet Verf., dass mittelst der geeigneten Methoden zum Aufsuchen der Fette und der Lipoide, dass diese Stoffe in der Struma zahlreicher sind als in den normalen Schilddrüsenzellen.

Angesichts der Wichtigkeit der Lipoide in den physiologischen und pathologischen Prozessen des Organismus, glaubt Verf., dass sie vielleicht auch eine sehr grosse Bedeutung besitzen in der Ätiologie und Pathogenese der Struma.

1. Cauli, Ferita da punta e taglio al IV°. spazio intercostale sinistro; emomediastino. Rivista ospedaliera. 1913. Nr. 1.
2. Giordano e Rodano, Ricerche sperimentali sulla operazione di Trendelenburg con la insufflazione continua alla Meltzer-Auer. Giornale della r. Accademia di med. di Torino 1913.
3. Leotta, Sulle ferite del cuore. (Policlinico. Sez. chir. 1913.) Vedi Jahresbericht XVIII. Jahr. I. Abt.
4. *Luccarelli, Sopra un caso di tumore del mediastino. La Clinica chirurgica XXI. Nr. 6. p. 1343.

Luccarelli (4). Lymphosarkom des Mediastinums; Krankengeschichte, Operation, klinische, pathologisch-anatomische und mikroskopische Diagnose.

---

1. *Arcangeli, La dilatazione acuta postoperatoria dello stomaco e la sua patogenesi. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 3. p. 535.
2. *Baggio, Sull' esclusione del piloro coi metodi costrittivi. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 5. p. 1055.
3. *Bastianelli, P., Il pro ed il contra della cura dell'ulcera gastrica coll' escisione, resezione segmentaria e resezione subtotale. Contributo di altri tre casi. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 9. p. 1952.
4. Boidi-Erotti, La diagnosi radiologica delle malattie della stomaco. Gazzetta med. italiana. 1913. Nr. 16.
5. Boschi, Ulteriori osservazioni sull' ulcera peptica e specialmente sui fenomeni dolorosi concomitanti. Bollettino delle scienze mediche. 1913. Nr. 8.
6. Lombardi Comite, Sifilide gastrica simulante una neoplasia. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 26.
7. Malmulli, La patogenesi dell' ulcera gastrica. La riforma medica. 1913. Nr. 46.
8. Mantelli, Ernia epigastrica dello stomaco. Giornale della R. Accademia di med. di Torino. 1913. Nr. 3/4.
9. *Maragliano, D., Fisioterapia dei traumi gastro-omentali. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 7. p. 1645.
10. *Moccia, Di un voluminoso biomioma della parete gastrica. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 6. p. 1331.
11. *Nassetti, Esclusione del piloro con bandellette libere aponeurotiche e tendinee. La Clinica chirurgica XXI. Nr. 5. p. 1075.
12. Ortali, Tuberculosi dello stomaco a forma neoplastica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 120.
13. Ponzio, Contributo radiodiagnostico fra stomaci a clessidra da ulcera e da carcinoma. Giornale della R. Accademia di medicina di Torino. 1913. 5.
14. *— Contributo radiodiagnostico fra stomaci a clessidra benigni e maligni. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 11. p. 2403.
15. *Rossi, B., La gastroenteroanastomosi e la esclusione del piloro nella cura dell' ulcera gastrica con stenosi pilorica. Atti della Società lombarda di scienze mediche e biologiche. 1913.
16. *Solieri, Su la gastropatia iperacida di origine appendicolare. Revista ospedaliera. 1913. III. Nr. 10.

Arcangeli (1) beschäftigt sich eingehends mit der Pathogenese, nachdem er kurz über die Beobachtungen gesprochen, die sich auf das klinische Bild und auf die Ätiologie der akuten postoperatorischen Magenerweiterung beziehen.

Nachdem er bewiesen hat, dass keine der aufgestellten Theorien geeignet ist, die Zufälle zu erklären, welche die krankhafte Form charakterisieren, können auch diese Theorien nicht verallgemeinert werden.

Auf Grund zweier persönlicher Beobachtungen und der bestehenden Kenntnis über die Klinik und die Pathologie der Nebennieren bildet sich die Hypothese, dass diese ernste postoperatorische Komplikation von dem Hyponeorenalismus abstammen muss.

Baggio (2) behält die Benennung „Ausschaltung des Pylorus" sowohl in den Fällen bei, in denen der Verschluss den Pylorus selbst, wie in den anderen, in welchen sich dieselbe etwas unterhalb oder oberhalb des Pylorus auftritt.



Er unterscheidet die angewandten Methoden in durchschneidende und zusammenschnürende und diese wiederum in plastische und abschnürende.

Er teilt die an 13 Hunden erzielten Erfolge mit, bei denen er folgende Verfahren ausführte:

a) die plastische Methode durch Introflexion.

b) die Girardsche Plastik.

c) Unterbindung mit einfachem, doppeltem oder auch mehrfachem seidenen Faden.

d) Unterbindung mittelst des Bandes nach Parlamentier.

e) Unterbindung nach Willms, mit einem von der vorderen Scheide des rechten Muskels abgeschnittenem Streifen.

Aus diesen Resultaten, wie aus den in der Literatur niedergelegten, zieht er einige Schlussfolgerungen allgemeinen Charakters.

Nämlich: dem Versuche nach scheinen die zusammenschnürenden Methoden nicht genügend zu sein, eine dauerhafte Ausschaltung des Pylorus zu liefern. Es ist jedoch rationell zuzugeben, dass sie als Mittel für eine zeitweilige Ausschaltung nützlich sein können; dass angesichts des vorübergehenden Erfolges die Schnürungsmethoden den plastischen vorzuziehen sind.

Unter den verschiedenen angewandten Schlingen ist es die von Parlamentier, welche einen dauernden Erfolg liefert. Bei der Ausführung dieses Verfahrens ist es endlich angebracht, unter Beachtung der eventuellen Verwachsungen, die leicht folgen können, die Schlinge mittelst einer vikrösen Naht zu überdecken, oder einen Netzlappen darüber zu führen.

P. Bastianelli (3) kommt zu dem Schlusse, dass die Behandlung der Magenulzera in der mehr oder weniger ausgedehnten Magenresektion bestehen muss, und dass ätiologische Unkenntnis der Geschwüre nicht als Gegenindikation gegen die Operation zu gelten hat, da ja doch die Methode auf die einfache Logik der Tatsachen, ein gesundes klinisches und physiologisches Urteil, die mathematische Folgerung und die Ergebnisse der Statistik beruht. Die Einwände der Verfechter der Gastroenterostomie besitzen einen ganz untergeordneten Wert. Die Gastroenterostomie hat nichts anderes zur Folge als die Sklerotisierung der Pylorusulzera. Verf. berichtet über seine Resultate: 9 Resektionen mit keinem Todesfalle und keinem Rezidiv.

Durch eine erste Reihe von Versuchen hat D. Maragliano (9) den auf den Blutdruck und auf die Herztätigkeit ausgeübten Einfluss der abdominellen Reflexe studiert, die man durch eine partielle Eviszeration des Magens und leichten Zerrungen des kleinen Epiplorus bei nur mit Chloroform narkotisierten Hunden hervorrufen kann. Verf. hat diese Art von Trauma gewählt, weil dieselbe bei jedem chirurgischen Eingriffe auf den Magen beim Menschen unvermeidlich ist. Die erzielten Resultate waren: dass solches Trauma bei den vollständig chloroformisierten Hunden beständig ein Sinken des Blutdruckes, eine Verlangsamung der Herztätigkeit und eine grössere Weite der Karotispulsationen hervorrief. Wenn bei den Hunden die beiden Vagi am Halse durchgeschnitten werden, wird durch das Trauma der Blutdruck nochmals vermindert, die Herztätigkeit bleibt aber unverändert.

Durch eine zweite Reihe von Versuchen suchte Verf. die Folgen des Magentraumas zu vermindern oder zu modifizieren. Zuerst anästhesierte er die beiden Epiplorus und die Gegend der abdomino-sympathischen Ganglien mittelst Novokain. Die erreichten Resultate bei diesem Verfahren waren verschieden und nicht immer eindeutig. Dann versuchte er die abdominellen Reflexe zu beeinflussen, indem er den Tieren eine halbe Stunde vor der Chloroformnarkose Morphium einspritzte. Bei den auf diese Weise narkotisierten Hunden verursachte eine das abdominelle Trauma, niemals ein Sinken des Blutdruckes, der unverändert blieb, oder eine beträchtliche Steigerung aufwies; die Herztätigkeit blieb ebenfalls unverändert oder wurde lebhafter.



Die Pulsationsweite der Karotis wurde in der Mehrzahl der Fälle geringer. Nämlich erreichte man Resultate, die denjenigen bei den nur mit Chloroform narkotisierten Tieren bemerkten, entgegengesetzt waren. Ferner hat Verf. beobachtet, dass die Morphiumeinspritzung nur bei unverletzten Vagi ihre Wirkung ausübt. Wenn die beiden Vagi am Halse durchschnitten werden, tritt dagegen bei Zerrung des Magens und der Epiplorus ein deutliches Sinken des Blutdruckes wie bei den nicht morphinisierten Hunden ein.

Es handelt sich um eine myomatöse Geschwulst der Vorderwand des Magens neben der grossen Krümmung, die sich in den Blättchen des gastrokolischen Muskelbandes entwickelt hatte, und welcher Moccia (10) von klinischem, pathologisch-anatomischem und vor allem vom operatorischem Standpunkte aus eine grosse Bedeutung beimisst. Die klinische Wichtigkeit steht im Zusammenhange mit den unüberwindlichen Schwierigkeiten der Diagnose bei geschlossenem Leibe, durch den Mangel an irgend welchem Symptome bezüglich der gastrischen Betätigung; die pathologisch-anatomische Wichtigkeit hängt zusammen mit der Seltenheit der Bindegewebsgeschwülste im allgemeinen und der myomatösen Magengeschwülste im besonderen, ihrer Beziehungen zu den Magenwänden und zu den Peritonealblättchen, ihrer Art und Weise sich mit Stielen zu versehen und ihrer Pathogenese. Vom operatorischen Standpunkte aus bietet es noch ein grösseres Interesse, weil es in der Literatur einen der äusserst seltenen Fälle darstellt, in denen es gelungen ist die Geschwulst von der Magenwandung loszulösen, ohne die Höhlung zu eröffnen, sie von den Blättchen, dem gastrokolischen Muskelbande zu trennen, ohne dem Darme irgend welchen Schaden zuzufügen, und in äusserst wenigen Tagen eine vollständige Heilung der Patientin herbeizuführen.

Nassetti (11). Bei kreisförmiger Unterbindung des Magens der Hunde in der Präpylorusgegend mittelst freier aponeurotischer, myo-aponeurotischer und sehnigen Streifen erzielt man keine wahre Pylorusausschaltung. Bei Tieren, die lange Zeit am Leben bleiben, fand man eine vielmehr ausgeprägte Stenose, wie eine Art Muff und scheidewandähnlich zwischen dem einen und dem anderen Teile gelagert. Die Zirkulation der Speisen durch denselben wurde weder sogleich nach dem Eingriffe, noch nach längerem Verlaufe gehindert. Der Grad der Stenose ist höher, wenn die Unterbindung von der Quetschung begleitet ist. Der Gewebsstreifen fällt nicht in den Magen, sondern vereinigt sich eng mit der Magenwand, infolge der Neubildung des Bindegewebes, von der sie zum Teile befallen ist. Die darunterliegende Schleimhaut bildet zuerst zahlreiche eng aneinander liegende Falten, die das Magenlumen stenosieren. Diese Falten werden feiner und neigen zum Verschwinden infolge der Atrophie und der Stenosen, denen die Schleimhaut und die darunter liegenden, komprimierten Schichten ausgesetzt sind und die Verengerung wird durchgängiger. Wurde bei den Tieren, die lange Zeit am Leben blieben, die Gastroenterostomie ausgeführt, so bemerkte man eine Verengerung der Anastomosenmündung.

Ponzio (14). Die radiologische Untersuchung des Sanduhrmagens ist sehr wichtig für die Diagnose und Prognose der Natur der Läsion und von Nutzen hauptsächlich, wenn eine organische Basis vorhanden ist. Die verschiedenen Beschaffenheiten zwischen ulzerösen und krebsigen Sanduhrmagen, welche bei der Radioskopie ersichtlich werden, sind von verschiedenem Bildungsmechanismus abhängig. Bezüglich des ulzerösen Sanduhrmagens: die obere nimmt die Form eines Quersackes: der Verbindungskanal mit der unteren Tasche befindet sich, anstatt im niedrigsten Punkte in einer mittleren Lage; er ist gewunden, unregelmässig und öfters weist er eine typische Nische auf, welche sich auf Kosten der kleinen Kurvatur bildet. Die untere Tasche, welche normal ist, liegt näher an der Mittellinie, in den karzinomatösen Fällen ist die obere Tasche trichterförmig, der Kanal, welcher sich mit der



unteren in gleicher Höhe befindet, verbindet; derselbe ist steif, regelmässig senkrecht und des öfteren ziemlich lang. Die Verschiedenheiten im Durchgang der Wismutmahlzeit hängen nicht von der Natur der Läsion, sondern vom Grade der Stenose ab.

Nach kurzer Erwägung des gegenwärtigen Zustandes der chirurgischen Behandlung bei Magengeschwür, berichtet Rossi (15) über eigene Beobachtungen, bei denen er die Indikation zur Pylorusausschaltung vorfand, und in denen er dieselbe mit gutem Erfolge ausgeführt hat. Sodann beschreibt er zwei sinnreiche von ihm ersonnene Pinzetten um die Operation leichter zu gestalten.

Solieri (16). Mognihan, beschrieb als einer der ersten 1910 die appendikuläre Dyspepsie. Obwohl diese neue klinische Manifestation der Appendizitis geringe Sympathie unter den Ärzten hervorgerufen hatte, stellte er die Linien derselben mit Genauigkeit fest: es handelt sich um einen dyspeptischen Zustand, der sehr häufig ist zwischen dem 7. und dem 11. Lebensjahre. Er zeigt sich in einer schleichenden Entwickelung (sehr selten nach akuten Krisen) und besonders durch Erscheinungen des Magengeschwüres.

Man bemerkt Magenschmerzen, die wenig ausstrahlen und unmittelbar oder sehr bald den Mahlzeiten folgen, häufig von säuerlichem Brechreiz begleitet sind, mit gleichzeitiger ausgeprägter Hyperchloridrie. Das Epigastrium ist gewöhnlich druckempfindlich, der übrige Teil des Abdomens nicht; mit Ausnahme der Fälle, wo der Druck am Mac Burneyschen Punkte die epigastrischen Schmerzen auslöst. Beim Eingriffe fand Mognihan einen anscheinlich äusserlich gesunden Magen, doch konnte er spasmodische und intermittente Pyloruskontraktionen wahrnehmen.

Die Wahrnehmungen Solieris stützen die Erklärung Mognihans, eine Gastroenterostomie bleibt erfolglos, während die Appendixektomie zur vollständigen Heilung führt. Ein 31 jähriger, sich wohlbefindender Mann hat einen kleinen Anfall von Amygdalitis; kurze Zeit darauf beginnt er am Magen zu leiden. Ballonnement, saures Aufstossen, dann Erbrechen nach den Mahlzeiten. Nach einem Jahre wird ein Chirurg zu Rate gezogen. Dieser findet ein auf Palpation empfindliches Epigastrium, einen sehr hyperaziden Magensaft und radiologische Kennzeichen des Pylorusspasmus. Die Diagnose wird auf Gastrosuccorrhoea hyperacida gestellt. Verf. nimmt eine hintere Gastroenterostomie vor. Die operatorische Heilung ist vollkommen, doch bleibt die Besserung aus, obwohl man während der Operation Schübe von Pylorusspasmus hat wahrnehmen können. Typische Appendizitiskrisen nach 4 Monaten. Verf. findet umschriebene periappendikuläre Peritonitis. Bei der Operation findet er eine grosse periappendikuläre Ansammlung mit einem Kotsteine, sodann einen Abszess mit 2 anderen Steinen, Appendixektomie und reichliche Drainage. Nach 25 Tagen isst Patient wie ein normaler Mensch, nach zwei Monaten Gewichtszunahme um 12 kg ohne mehr Magenbeschwerden gehabt zu haben.

---

1. Bastianelli, Sulla curna chirurgica dei tumori maligni del colon. Revista ospidaliera. Nr. 20. 1913.
2. Binda, Contributo allo studio clinico dei tumori papillari e iustapapillari del duodeno. Gazzetta medica italiana. Nr. 7—8. 1913.
3. Caldesi, Un caso di occlusione intestinale con megacolon con situs inversus. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 44. 1913.
4. Camelli, Un caso di occlusione intestinale de disverticolo di Meckel. Il Policlinico. Sez. prat. Nr. 28. 1913.
5. Cartolari, Sul sarcoma a nodi maltipli dell' intestino tenue. Über das Sarkom mit multiplen Knoten des Dünndarmes. La Clinica chirurgica. XXI. 1913. Nr. 11. p. 2543.
6. *Cicala, Lipoma del cieco determinante in intussuscrezione. Laparotomia, svagiasamento, asportazione del tumore Guarigione. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 7. p. 1561. 1913.

7. *Crowther, Studio dei sarcomi primitivi dell' intestino tenue concontributo di tre casi originali. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 10. p. 2107.
8. De Francisco, Contributo allo studio delle occlusioni intestinali post-operatori con speciali considerazioni sopra due casi di occlusione da briglia cicatriziale guariti mediante laparotomia. La Riforma Medica. Nr. 45. 1913.
9. Di Bartolo, Contributo clinico alla conoscenza di sarcomi primitivi del digiuno ileo. Rivista ospidaliera. Nr. 10. 1913.
10. Jago, Contributo allo studio del megacolon congenito. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 29. 1913.
11. Jederici, Resezione intestinale per varietà speciale e rara di ernia crurale strozzata. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 46. 1913.
12. Leotta, Le obliterazioni dei vasi mesenteriali. Il Policlinico. Sez. chir. 1913.
13. Marangoni, Sull' occlusione intestinale da volvolo in sacco erniario. Gazzetta degli ospidali e delle cliniche. Nr. 70. 1913.
14. Mazzantini, Gli antigeni per la prova della deviazione del complemento nell' echinococossi. Il Policlinico. Sez. chirg. 1913. p. 7.
15. Montardo, Sulla tubercolosi ipertrofica del cieco. La Riforma medica. Nr. 21. 1913.
16. Ortali, Occlusione intestinale da diverticolo di Meckel. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 98. 1913.
17. *Razzaboni, Resezione estera del grosso intestino per tubercolori stenosante ipertrofica. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 3. p. 560.
18. *Tosatti, Sulla pericolite membranosa. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 8. p. 1734. 1913.
19. Vaccari, Sull' invaginamento intestinale. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. fasc. 6.
20. Vignolo, Mobilizzazione basale del mesocolon pelvico per ristabilire la diretta continuità intestinale nelle resezioni del colon iliaco e porzione terminale del colon discendente. La riforma medica. Nr. 33. 1913.

Cartolari (5) beschäftigt sich mit den multiplen Dünndarmsarkomen, deren anatom-pathologische Konstitution und histologischen Bau er besonders studiert. Seine Schlussfolgerungen beruhen auf der Beobachtung eines persönlichen Falles, der eingehends mitgeteilt wird, sowie auf die klinischen, aus der Literatur von ihm gesammelten Fälle.

Nach einer kurzen Durchsicht der bisher in der Literatur bekannten Fälle von Darmlipom erwähnt Cicala (6) die Komplikationen, die es verursachen kann, besonders die Darminvagination und erörtert einen klinischen Fall, und stellt einige Erwägungen über die Pathogenese der Intussuszeption an. Er kommt sodann zum Schluss, dass man im Erzeugungsmechanismus derselben, zwei Phasen unterscheiden muss: Die eine anfängliche, in der ein Segment des Darmes, das infolge irgend einer Ursache starr geworden ist, durch übermässige peristaltische Bewegungen gezwungen wird, sich in das folgende, weniger starre Segment hineinzuschieben; das andere, die Fortschreitungsphase, in welcher der eingedrungene Teil, durch die gleichen Bewegungen, immer weiter in den Teil des ihn empfangenden Darmes vorschreitet.

Crowther (3) beschreibt drei in der chirurgischen Klinik zu Turin beobachtete Fälle von primitivem Sarkom des Dünndarms.

1. Fall. Eine 22 jährige Frau zeigt an der rechten Fossa iliaca eine faustgrosse harte, unbewegliche Geschwulst, kein Symptom von seiten des Darmes. Die Geschwulst wurde als Beckensarkom diagnostiziert. Mittelst Laparotomie erkannte man ein Sarkom des letzten Dünndarmteiles, welches sich ringförmig verbreitet hatte. Resektion. Tod am zweiten Tage wegen Herzlähmung, ohne Bauchfellerscheinungen. Mikroskopische Untersuchung: Rundzellensarkom.

2. Fall. Eine 25 jährige Frau zeigt seit 2 Monaten im Epigastrium eine harte, mit der Atmung bewegliche Geschwulst, zur gleichen Zeit leidet sie an Bauchschmerzen und häufiges Erbrechen von Speiseresten und Galle. Es wird eine stenosierende Geschwulst des oberen Darmteiles diagnostiziert. Durch explorative Laparotomie findet man ein inoperabiles, ringförmig entwickeltes Sarkom der Flexura duodeno-jejunalis. Exitus am dritten Tage mit krampferregenden Erscheinungen. Mikroskopische Untersuchung: Lymphosarkom.



3. Fall. Ein 37 jähriger Mann leidet seit einem Jahre an Schmerzen im Epigastrium und Erbrechen. Man fühlt am linken Hypochondrium eine schlecht begrenzte Geschwulst. Diagnose: Pylorusgeschwulst. Durch Präolo-laparotomie findet man in der ersten Schlinge des Dünndarms kleine, harte, mit dem Mesokolon verwachsene Knoten; die mesenterialen Lymphdrüsen sind vergrössert und verhärtet. Exitus am siebenten Tage durch Kachexie. Mikroskopische Untersuchung: Grosszelliges Rundzellensarkom.

Verf. hat aus der Literatur andere 188 Fälle von Dünndarmsarkom sammeln können und auf Grund dieser und der eigenen Fälle schildert er das anatomische und klinische Bild dieser noch dunklen Krankheit.

Razzaboni (17) illustriert einen Fall von multipler Stenose des Darmkanals, d. h. des Ileocökalabschnittes und des Colon ascendens, in welchem er mit Erfolg die Resektion en masse und im selben Zeitabschnitte die des terminalen Segmentes des Ileum, des Blinddarms, und des ganzen Colon ascendens ausführte, um die Kontinuität des Darmkanals mittelst einer latero-terminalen Anastomose des Ileum mit dem Colon transversum herzustellen.

Die histologische Untersuchung verschiedener Teile des entfernten Darmtraktes (Blinddarm, Wurmfortsatz, Kolon, Lymphdrüsen) ergab, dass es sich um eine Form tuberkulöser Entzündung handelte, in welcher, wie in anderen, von verschiedenen Verfassern beschriebenen Fällen, neben typischen Tuberkeln eine heftige Neubildung von fibrösem Bindegewebe vorhanden war.

Tosatti (18) berichtet einen Fall, welcher das von Jackson unter dem Namen Pericolitis membranosa beschriebene klinische, anatom-pathologische Bild aufweist. Erwähnter Fall ist mit einer Verletzung der Umgebung und nicht mit einer primären Verletzung des Peritoneums in Zusammenhang zu bringen.

Es wurde eine Ileokolostomie mit gutem Erfolge ausgeführt. Letztere dauert nach einem Jahre noch fort und Verf. hält ihn für endgültig.

---

1. Bolognesi, Appendicitis chronica ab initio. Rivista ospidaliera. Nr. 18. 1913.
2. Borini, Pseudo-appendicite da ascaridi. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. Nr. 138. 1913.
3. Spinelli, L' appendicite nel campo ginecologico ed ostetrico. Archivio italiano di ginecologia. Nr. 11. 1913.

---

1. *Bayozzi, G., Empiema subfrenico. La Clinica chirurgica. 1913. 31. Jan. XXI. Nr. 1.
2. Bartolotti, Contributo alla patogenesi delle asciti chilose. Rivista ospidaliera. 1913. Nr 2.
3. — Su di un raro episodio nel corpo di una tubercolosi peritoneale cronica. Il Morgagni. 1913. Nr. 8.
4. Borghi, Sopra un caso di ossificazione di una cicatrice laparotomica. Il Morgagni 1913. Nr. 6.
5. *Calcaterra, Sopra un caso di ascesso subfrenico. R. Accademia medica d. Genova. Atti. 1913.
6. Camelli, Peritonite perforatoria traumatica in tifoso ambulatorio, come contributo allo studio dei lievi traumi addominali. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 22.
7. *Castolari, Sulle cisti ematiche mesenteriche e retroperiotenali. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 4. p. 725.
8. Cauli, Contusione addominale, rottura incompleta dello stomaco e completa del duodeno, contusione grave del pancreas e del colon. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 7.
9. Coen, Un caso non comune di linfosarcoma delle ghiandoli mesenteriche. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 13.
10. Comolli, Anormale evoluzione del peritoneo dell' ansa primitiva e del mesentere comune. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr 9.
11. *Cordero, Note su 228 laparotomie. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 9. p. 1829.
12. Cormio, Ferita d'arma da fuoco dell' addome con lesione del tenue, colon, mesentere, epiplon: Guarigione. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. p. 17.
13. Dardano, Affondamento nella cavita peritoneale di un tratto di cute adeonte allo stomaco. Il Morgagni. 1913. Nr. 11.



14. Fargnoli, Sulle cause del dolore epigastrico. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 50.
15. Fasano, Contributo alla patogenesi di alcune forme di ascesso sottodiapammatico post-operatorio. Gazetta degli ospedali e delle cliniche 1913. Nr. 91.
16. Fenoglietto, Sopra un caso di aneurisma del tronco celiaco. Il Morgagni. 1913. Nr. 12.
17. *Guaccero, Sulla cura della peritonite tubercolare assitica. Laparotomia e lanaggio all' aequa ossigenata. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 7. p. 1548.
18. *Lucarelli, Desinfezione peritoneale con la tintura jodica. La Clinica chirurgica XXI. Nr. 2. p. 361.
19. Mantelli, Proposta di un metodo per la cura operativa dell' ascite da cirrosi epatica. Giornale delle R. Accademia di Medicina a Torino. 1913 Nr. 3.
20. *Nassetti, F., Anatomosi dell' aorta e della cava addominale. Atti dell' Accademia dei Fisiocritici di Siena. 1913.
21. Santi, Fibroma originatosi su cicatrice laparotomica. La Ginecologia. 1913. Nr. 6.
22. Shoszi, Peritonite diffusa pneumococcica d' origine ematogena. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 9
23. — Peritonite tubercolare. Occlusione intestinale. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 17.
24. Spinelli, Il sifone idraulico nella laparotomia. Archivio italiano di ginecologia. 1913. Nr. 5.
25. Varisco, Contributo clinico alla conoscenza dei tumori flogistici dell' omento. Gazzetta medica italiana. 1913. Nr. 17.
26. *Zaccarini, Considerationi chirurgiche sopra tre casi di ascessi retroperitoneali. Chirurgische Betrachtungen über 3 Fälle von retroperitonealen Abszessen. La Clinica Chirurgica. 1913. XXI. Nr. 12. p. 2589.

Nach einem ausführlichen anatomischen und pathologisch-anatomischen Studium teilt Bagozzi (1) die Arbeit in drei Teile: Im ersten Teile wird die unter dem Zwerchfell sich befindende Vereiterung im allgemeinen in ätiologischer, pathologisch-anatomischer Beziehung, sowie mit Rücksicht auf den klinischen Verlauf und auf die zu stellende Diagnose studiert. Im zweiten Teile geht Verf. auf die Behandlung der unter dem Zwerchfell sich befindenden Vereiterungen ein, besonders auf die Behandlung der verschiedenen pathogenetischen Formen, mit besonderer Berücksichtigung der häufigsten und interessantesten Formen. Im dritten Teile endlich wird alles zusammengestellt, was sich auf die chirurgische Behandlung bezieht.

Aus den Ausführungen des Verf. ersieht man, dass die Symptomatologie schlecht definiert, dass die Diagnose immer schwierig ist, und dass man bei Aufstellung der Diagnose, die des Sitzes, und zwar vermittelst einer sehr sorgfältigen Erforschung der Symptome und mittelst der nützlichsten Hilfsmittel (Probepunktion, Eiteruntersuchung) von der ätiologischen Diagnose unterscheiden muss, welch letztere äusserst schwierig ist, da dieser nur die Anamnese zur Seite steht. Daher ist die ätiologische Diagnose nur immer eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Aus der Arbeit geht hervor, dass die Prognose auch bei den bei Zeiten operierten subphrenischen Empyemen stets eine bedingte ist, da die Sterblichkeit heute noch $^1/_3$ der Fälle ausmacht.

Calcaterra (5). Der subphrenische Abszess, der infolge seiner eigentümlichen Lokalisierung die Diagnose zwischen diesem und dem perirenalen Abszesse ungewiss lassen konnte, wurde von Prof. Maragliano, nicht nur infolge der feinen klinischen Tatsachen, sondern auch mit Hilfe der Radioskopie gestellt, welche in ähnlichen Fällen nie zu übergehen ist. In diesem Falle hatte das plötzliche Auftreten der Erscheinungen, bereits 40 Tage zuvor, in Irrtum geführt, und der Allgemeinzustand der Patienten hatte, wie dies begreiflich ist, etwas darunter gelitten. Der schnelle chirurgische Eingriff von seiten des Prof. Dario Maragliano gestattete dem Patienten nach 20 Tagen als Konvaleszent das Krankenhaus zu verlassen.

Castolari (7) hatte Gelegenheit, einen klinischen Fall zu beobachten und berichtet kurz über die mesenterialen und retroperitonealen Blutcysten.



An der Hand sämtlicher ihm bekannter Fälle, die chirurgisch behandelt wurden, teilt er vor allem mit, was bisher über die Ätiologie, die Pathogenese, die anatomisch-pathologische Konstitution dieser Geschwülste bekannt ist; sodann behandelt er die Symptomatologie und die Kriterien, die zur Diagnose führen können, und führt zuletzt die verschiedenen bisher angewandten chirurgischen Methoden an.

Es folgt eine summarische Darlegung der klinischen Fälle, welche er teils aus der chirurgischen Literatur, teils aus eigener Erfahrung gesammelt hatte.

Cordero (11). Unter den 228 Laparotomien sind ihrer Seltenheit wegen der Beachtung wert: drei wegen Epiploites, drei Geschwülste des Omentum, zwei wegen gastrischer Tuberkulose, eine wegen pseudo-neoplastischer Tuberkulose des Dünndarms, fünf wegen durch Appendizitis hervorgerufene Darmobstruktion, eine durch Echinokokken der Gallenblase.

Die operativen Resultate waren gut, bei der Appendizitis, bei der tuberkulösen Bauchfellentzündung, bei den gutartigen pylorischen Stenosen, bei Frauenkrankheiten, im allgemeinen, bei allen reinen Formen, mit einer, wenig 2% übersteigenden Sterblichkeit.

Schlechte Resultate hingegen wurden erreicht bei vorgeschrittenen schweren toxisch-infektiösen Zuständen, wie bei akuter diffuser Bauchfellentzündung und Darmokklusion. Unter diesen Bedingungen ist die Laparotomie, wie alle anderen Kuren ohnmächtig wegen der unheilbaren Intoxikation und wegen der sich besonders zum Nachteil der Leber und der Nieren sich vollziehenden Darmdegeneration. Für diese Form ist die Präventivbehandlung die beste, indem man zu gelegener Zeit den Krankheitsherd entfernt (Wurmfortsatz, Verwachsungen zwischen Darmschlingen, stenosierende Geschwülste usw.), wenn tödliche Komplikationen eintreten.

Die Laparotomie sollte nicht als Rettungsversuch in extensis angewandt werden, sondern im geeigneten Augenblicke als rationelle Kur vieler Krankheiten des Abdomens; alsdann werden die Erfolge glänzender sein und diese Operation wird sich immer mehr das Vertrauen des Publikums erwerben.

Nach der Anführung der Fälle schliesst Guaccero (17), dass die Methode der Laparotomie, wenn sie von einer Auswaschung mit Sauerstoffwasser (5%) gefolgt ist, stets angezeigt ist.

Diese Methode findet stets ihre Anwendung bei der aszitischen tuberkulösen Peritonitis, wenn solche sich im Stadium der blutenden Verletzung und in der subakuten Phase befindet, oder wenn sie chronisch ist und von wassersüchtigen Geschwülsten begleitet ist. Ein einziges Mal nur wurde die Methode bei Sackform mit eitrigem Inhalt angewandt. In einem Falle von aszitischer Peritonitis mit Epiploon, zusammengezogen in verschiedenen Zonen und in Gestalt eines Tumors verdickt und mit den Darmschlingen verwachsen, war das Resultat ebenfalls ein befriedigendes und man bemerkte ein schnelles und vollständiges Verschwinden der Massen selbst.

Verf. bemerkt, dass nur die Laparotomie, verbunden mit Abspülung der Serosa, sämtliche therapeutische Faktoren zur Geltung bringen kann, welche sogar einzeln von verschiedenen Beobachtern als einziges Mittel angesehen werden, ja selbst die einzigen Faktoren darstellen und allein schon die Wiederherstellungsprozesse anregen. Die guten Resultate und die Einfachheit der Methode empfehlen letztere in ausgezeichneter Weise.

Seit drei Jahren wendet Lucarelli (18) die Jodtinktur bei den Unterleibsoperationen, wie auch bei allen von ihm vorgenommenen Eingriffen an, und führt die Resultate der an Tieren ausgeführten Versuche, sowie die, welche sich in seiner Praxis zeigten, an.

Die Versuche gaben sämtlich ein gutes Resultat.



Nassetti (20) gelang es bei einigen Hunden, diese Gefässe mittelst der latero-lateralen und termino-terminalen Methode unterhalb der Nierengefässe zu anastomosieren. Zweck dieser Versuche war, zu sehen, ob und wie die Inversion des Kreislaufes zustande kommt. Er bemerkte, dass die Blutwelle durch das Venensystem nie das obere Drittel des Oberschenkels übersteigt. Die kollateralen Bahnen entladen das Blut, bevor es dazu kommt, das ganze Glied zu durchströmen.

Zaccarini (26) hat vom klinischen Standpunkte aus drei Fälle von retroperitonealen Abszessen beschrieben, die er bei Kindern beobachtet und operiert hat. Er betrachtet eingehends die Beziehungen, welche zwischen der Symptomatologie und den Verbreitungswegen des Krankheitsprozesses bestehen. Diese Verbreitungswege sind der Hauptsache nach anatomische, d. h. abhängig von besonderen Bedingungen der Bündel und der Aponeurosen; und nur die genaue Kenntnis derselben kann uns helfen die verschiedenen Etappen einer retroperitonealen Flüssigkeit zu erklären.

---

1. *Chiarugi, B., La reazione di Cambridge nella clinica e nell' esperimento. Atti della Accademia dei fisiocritici di Siena. 1913.
2. *Craglietto, Echinococco solitario della testa del pancreas. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 4. p. 787.
3. *Delfino, A., Cisti peripancreatica aviluppata tres le pagine del mesocolon trasverso. R. Accademia medica di Genova. Atti. 1913.
4. Novaro, Un caso di cisti sierosa del pancreas. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 9.
5. *Righetti, Due casi di cisti del pancreas. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 10. p. 2077.
6. *Santini, Il pancreas nella occlusione intestale. Studio sperimentale. Bollettino delle scienze mediche. 1913.
7. Sforza, Sindroma pancreatica acutissima. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 13.

Chiarugi (1). Auf Grund seiner an Kranken mit akuten und chronischen Entzündungsläsionen wie auch mit Neoplasten durch Biopsie und Nekroskopie kontrollierten Neubildungen an Pankreas, oder mit verschiedenen anderen Affektionen in denen eine Beteiligung des Pankreas anzunehmen war, sowie an Individuen mit Verletzungen, bei denen letztere ausgeschlossen war, und endlich bei Hunden vorgenommenen Forschungen, kommt Verf. zu folgenden Schlusssätzen:

1. Dass die Reaktion sowohl bei den akuten oder chronischen Entzündungen wie bei den primären oder sekundären Neoplasien fehlen kann.

2. Dass, sie hingegen häufig positiv ausfällt bei den verschiedensten Erkrankungen, sei es, dass dieselben eine Beteiligung des Pankreas oder nicht, voraussetzen lassen.

3. Dass man eine positive Cammidge-Reaktion bei gesunden Individuen sehen kann.

Infolge seiner Forschungen an Hunden mit experimenteller Pankreatitis behauptet er, dass die Reaktion während des ganzen Verlaufes der Krankheit, sowohl in der hämorrhagischen, wie in der eiterig-gangränösen Form fehlen kann.

Craglietto (2) bespricht einen seltenen Fall von Echinococcus des Pankreaskopfes, der in der chirurgischen Abteilung des Landesspitales in Pola vorgekommen. Es wurde die Operation ausgeführt, aber am 18. Tage starb Patientin an einer akuten Anämie infolge eines Abortus. Er zählt die wenigen bisher gekannten Fälle aus der Literatur auf und gibt zuletzt die Statistik der im Krankenhause operierten Echinococcuscysten.

Delfino (3) teilt einen Fall von peripankreatischer Cyste mit, die sich zwischen den Blättern den Mesokolons entwickelt hatte und die auf Grund der normalen Funktionsfähigkeit des Pankreas, die durch die Untersuchung des Harns und der Fäzes diagnostiziert wurde. Die Operation be-

stätigte die Diagnose. Bezüglich der Symptomatologie hebt er das Vorhandensein eines intensiven Hautjuckens hervor, das nach der Operation verschwand, und das in Zusammenhang mit Autolyseprodukten der Cyste bringt. Was die Behandlung betrifft, so hält er sich an die Laparotomie und Fixierung der Cyste an die Abdominalwand mit nachfolgendem Entleeren der Cyste und Tamponade der Höhle.

Es handelt sich um zwei grosse Cysten, welche samt dem anhaftenden Pankreasschwanz völlig entfernt wurden. Trotz der Abwesenheit jeder Spur eines epithelialen Beleges in ihrem Innern kam Righetti (5) teils direkt, teils auf dem Wege der Ausschliessung zum Schlusse, das sie als wirkliche Pankreascystome aufzufassen seien.

Die Erörterung dieses pathogenetischen Begriffes bildet den bedeutendsten Teil der Arbeit, da darin nachgewiesen wird, dass das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines epithelialen Beleges einer Klassifizierung der Pankreascysten nicht zugrunde gelegt werden kann und keine sichere Grundlage zur Bestimmung der Pathogenese abgibt.

Santini (6) teilt die verschiedenen Theorien mit, um den Tod durch Darmverschluss zu erklären, wie auch seine eigenen Forschungen. Er führte dieselben an Hunden aus, um die sich am Pankreas zeigenden Veränderungen zu studieren. Ausser der bekannten Technik, stellte er ebenfalls eine Reihe von Untersuchungen auf die Fette an, und zwar mittelst der Methoden der Reaktion Sudan, Fischler, Ciania etc. Aus diesen Forschungen ergibt sich, dass man bei dem Darmverschluss schwere Pankreasverletzungen (Nekrosen) findet. Diesen schreibt Verf. eine grosse Rolle in der Genesis des Todes zu, eine Rolle, die bisher noch nicht hervorgehoben worden war. Die Pathogenese dieser Veränderungen führt er auf die lange Stauung im Organe selbst und die derselben innewohnenden Ernährungsstörungen zurück.

---

1. Federici, I polipi rettali nei bambini. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 16.
2. *Fieschi, Prolasso del retto. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 2. p. 374.
3. Raspini, Sull' adenomiosis dell' utero e del retto. La Ginecologia. 1913. Nr. 19.
4. Romeo, Di un voluminoso calcolo fecale inglobante l'utero e simulante neoplasia. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. 51.
5. Zironi, Nuovo processo per esitare l' incontinenza negli interventi per carcinoma del retto. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 42.

Der Mastdarmvorfall hängt nach Fieschi (2) bei ein und derselben Person, in den verschiedenen Zeitaltern, von verschieden pathologischen Ursachen ab. Im Kindesalter wird er durch ein Erschlaffen des Apparates, der den Verschluss des Rektums unterhält, bedingt. Im reifen Alter hängt er im Gegenteil von der Steifheit desselben Muskelapparates ab, und zwar von dem Umstande, dass letzterer sich lange Zeit in der Nähe entzündeter Gewebe befunden hat (Proktitis).

Verf. erklärt all dieses eingehends.

Ein seit mehr als einem Jahre bestehender schwerer Vorfall, der nach Verf.s Methode behandelt wurde, kann als vollständig geheilt betrachtet werden.

Verf. meint, dass die Heilung der von ihm angewandten Behandlung zuzuschreiben ist, und zwar auf Grund des Begriffes, den er sich bezüglich der Produktionsweise gebildet hat.

Bei seinem Verfahren, dissoziierte er die Widerstandspunkte des enthaltenden Apparates, so dass die Wirksamkeit auf dem Wege allmählich denselben Widerstand antreffend, sich abschwächt und sich auflöst, so dass es ihm nicht mehr gelingt den Widerstand zu überwinden.



1. *Anzillotti, Sopra un caso di angiomi multipli cavernosi della milza. Über einen Fall von multipler kavernöser Angiome der Milz. VIII. Riunione della Società italiana di Patologia. 1913. Pisa 25—28 Marzo.
2. *Banti, La splenomegalia emolitica anemopoietica. Anemia emolitica splenomegalica anemopoietica. Ufficio della Milza nell' emolisi. Die hämolytische, anämopoietische Splenomegalie (Hämolytische, splenomegalische, anämopoietische Anämie). Funktion der Milz bei der Hämolyse. Le Sperimentalo. 1913. fasc. 4.
3. *Buzi, Splenostomia in un caso di morbo di Banti. Splenektomie in einem Falle von morbus Banti. Rivista ospidaliera. 1912. 7. II Nr. 24.
4. Cartolari, Splenectomia per milza malarica, ipemegalica ed ectopica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913 Nr. 134.
5. Cormio, Tumore cronico della milza caduto nella fosca iliaca destra. Splenectomia Guarigione. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 6.
6. Joscarini, Sopra un caso di peritonite pneumococcica secondaria con ascesso sequestrante della milza. Il Policlinico. Sez. med. 1913. fasc. 2.
7. Gianluzzi, Un raro distacco traumatico della milza normale. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 17.
8. *Guasani, Ricerche sperimentali sulla riparazione delle ferite della milza trattate con la sutura. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 2. p. 3541.
9. Luzzatti, Il morbo di Banti. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 6.
10. *Parlavecchio, Sulla cura delle splenomegalie primitive con particolare riguardo alla enosplenalisi. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 7. p. 1417.
11. Tansini e Morone, Splenomegalia con cirrosi epatica in periodo ascitico: splenectomia ed operazione di Talma; contributo allo studio ed alla cura delle splenomegalie croniche splenotrombosiche. Riforma medica. 1913. Nr. 1, 3, 4.
12. Ufreduzzi e Giordano, Esperienze nella chirurgia dell' aorta toracica con la narcosi ad insufflazione intratracheale continua. Giornale della R. Accademia di medicina di Torino. 1913. Nr. 5.

Anzillotti (1) berichtet über einen Fall von multiplen Angiomen der Milz, in welchem die Splenektomie ausgeführt wurde. Heilung. Es handelt sich um eine junge Frau, die seit kurzer Zeit die Entwickelung der Geschwulst wahrgenommen hatte. Es fehlten bemerkenswerte Blutveränderungen.

Während der postoperatorischen Periode bestand eine ziemliche Leukozytose, die nach und nach verschwand. Die stark geschwollene Milz zeigte beim Schnitte eine äusserst grosse Anzahl von Angiomen verschiedener Grösse auf, welche die Milzpulpa atrophieren und die Milz selbst in ein ausgedehntes Gebiet kavernösen Gewebes umwandeln, das von Strecken gut gebauten, aber atrophischen Milzgewebes durchsetzt ist, besonders bezüglich der Malpighischen Körperchen. Ausserdem bestehen Verdickung der Milzbälkchen, sowie periarteritische und periphlebitische Erscheinungen.

Die Struktur der Gefässlücken ist in den Wänden derselben wenig von jenen verschieden, die man in ähnlichen Fällen in anderen Organen beobachtet: hie und da bemerkt man eine Endothelhypergenese, besonders an den von den angiomatösen Knötchen etwas entfernten Stellen. Bezüglich der Pathogenese glaubt Verf., dass man an einen angeborenen Entwickelungsfehler denken muss, der auf die Embryogenese der Milz zurückzuführen ist.

In dieser höchst interessanten Arbeit entwickelt und vervollständigt Banti (2) seine Theorie über die hämolytische Splenomegalie, und greift mittelst einer Reihe von Versuchen die Frage über die hämolytischen Funktionen der Milz an.

Vor allem führt er einen klinischen Fall von hämolytischer Splenomegalie an, welcher infolge der schweren Anämie, die mit einem leichten Ikterus vergesellschaftet, die die Splenomegalie begleitet, sich von dem bereits vom Verf. mitgeteilten Falle unterscheidet. Sie besitzt nicht die charakteristischen Merkmale einer plastischen oder regenerativen Anämie, sondern jene einer aplastischen oder anämopoietischen, da alle Zeichen einer regenerativen Tätigkeit des Knochenmarkes (Mangel der nukleierten roten Blutkörperchen, polichromatophilen, granulo-filamentösen etc. im Kreislauf) fehlen.

An der exstirpierten Milz weist die histologische Untersuchung die



Zeichen einer intensiven Zerstörung der Hämatien auf. Es ist zu bemerken, dass die Splenektomie auch in dieser schweren Form von aplastischer hämolytischer Anämie zur Heilung führt.

Verf. sah sich somit veranlasst experimentell die Frage des Zusammenhanges zwischen Hämolyse und Milz zu studieren, den die klinischen Erscheinungen als einen sehr engen annehmen lassen.

Er zeigt, wie die Splenektomie bei Kaninchen, Hunden und beim Menschen eine Steigerung der Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen gegen die hypotonischen Lösungen hervorruft, entsprechend der zuerst von Botarri gemachten Behauptung. Sodann stellt er fest, dass bei normalen Hunden stets eine geringe Menge von gelösten Hämoglobin im Blutplasma der Milzvene und nur in dieser, oder mehr in dieser als in der des allgemeinen Kreislaufes besteht.

Dann geht Verf. zum Studium der Wirkung der verschiedenen hämolytischen Substanzen in bezug auf die Milz über. Die Anämie durch intravenöse Einspritzung von destilliertem Wasser verläuft in gleicher Weise bei den entmilzten Tieren, wie bei den normalen. Hingegen wirken die hämolytischen Sera verschiedentlich in beiden Gruppen von Tieren; ihre hämolytische und anämisierende Wirkung ist viel gutartiger und weniger intensiv bei den entmilzten Tieren. In der Tat spielt die Milz nach den Versuchen des Verf.s noch eine grosse Rolle in der Genese der Anämie, die man eine seröse nennen könnte. Mittelst geistreicher Berechnung beweist Verf., dass die Zerstörung der roten Blutkörperchen bei den mittelst spezifischer Seren behandelten Tieren bei weitem das übersteigt, was man nach der Wirkung der Seren selbst in vitro erwarten könnte, dass die Hämatien der mit hämolytischen Seren behandelten Tieren eine Verminderung der Widerstandsfähigkeit aufweisen, dass die Hämoglobinämie, die der Einspritzung folgt, sich über die Wirkungszeit des Serums hinauszieht und ausgeprägter ist in der Milzvene als im allgemeinen Kreislauf; infolge aller dieser Tatsachen ist anzunehmen, dass die Serumanämie nicht nur die Wirkung der direkten Aktion des Serums auf die roten Blutkörperchen ist, sondern auch zum Teil eine Mitbeteiligung des Organismus ist, und aus den erwähnten Gründen besonders der Milz, die ihre hämolytische Funktion hervorhebt.

Auch in der durch Toluilendiamina beobachtet man wesentlich die gleichen Phänomene: Die Hämolyse ist eine leichte; im Anfang prägt sie sich dann deutlicher aus infolge des Auftretens von Milzerscheinungen, die Hämoglobinämie ist ausgeprägter in der Milzvene, die Anämie und der Ikterus sind deutlicher in normalen Hunden als bei den entmilzten. Folglich ist die Milz ein bedeutendes, hämolytisches Instrument im Verlauf der Hämolysen in vivo durch Seren und hämolytische Gifte.

Banti hat auch die hämolytische Wirkung der Wasserextrakte der Milz studiert. Wie andere Verf., fand er in den Extrakten normaler Milzen keine oder nur eine leichte hämolytische Wirkung, die zunimmt, wenn die Extrakte eine Zeitlang auf Eis gehalten werden; diese Wirkung ist eine hochgradige; sie ist stärker in den Milzen der mit hämolytischen Stoffen behandelten Tiere.

Ferner studiert Verf. die pathologische Morphologie der erwähnten experimentellen hämolytischen Formen von Anämien in der Milz der mit hämolytischem Serum oder mit hämolytischen Giften behandelten Tiere; man bemerkt Spätnekrosen der mesenchymalen Zellelemente (Netzelemente, Elemente der Pulpa) und intra- sowie extrazelluläre Zerstörung der Hämatien; Nekrose zum Nachteile der Parenchymzellen und globuläre Zerstörung; freilich weniger intensiv, bemerkt man auch in der Leber, in den Lymphdrüsen und im Knochenmark.



Bei den entmilzten Tieren zeigt sich in diesen Organen nach der Wirkung der hämolytischen Stoffe eine Zunahme der Zerstörung der Hämatien; doch nicht so, dass, um einen vollständigen Ersatz für die aufgehobene hämolytische Funktion der Milz zu bieten, die als hauptsächlichstes hämolytisches Organ betrachtet werden muss. Die erwähnte nekrotisierende Wirkung der Seren und der hämolytischen Faktoren auf Kosten der mesenchymalen Elemente der Milz (Makrophagie) ist sehr bedeutend; die erwähnte Nekrose (makrophagische) dient vielleicht dazu hämolytische Stoffe zu befreien, d. h. diejenigen, die sich in den Extrakten wieder finden, die die Verlängerung gewisser Hämolysen, nach dem Verschwinden der primären hämolytischen Faktoren erklären.

Zuletzt teilt Verf. die hämolytischen Faktoren in 3 Gruppen: In die, welche direkt auf die roten Blutkörperchen einwirken (destilliertes Wasser); jene, die zuerst die roten Blutkörperchen verändern, ohne sie zu hämolysieren und dann eine hämolytische Hyperfunktion der Organe anregen (Toluilendiamin); jene, die zuerst direkt die roten Blutkörperchen hämolysieren, und dann auch die Hyperfunktion der hämolytischen Organe anregen, weshalb auch normale, nicht von der direkten Wirkung angegriffene Hämatien zugrunde gehen. Bei den Hämolysen der zweiten und dritten Gruppe ist die Milz das Hauptinstrument der Hämolyse, das am schnellsten in Funktion tritt angesichts der verschiedenen Reize.

Zu den klinischen Erscheinungen zurückkehrend kommt Verf. zum Schlusse unter dem Namen spleno-hämolytische Familie eine Gruppe zu individualisieren, bei der als Hauptcharakter eine splenische Hyperhämolyse besteht, sei dieselbe auch unbekannter Ätiologie. Diese Familie begreift in sich, Formen mit chronischem Verlauf, die stets heilbar sind durch Splenektomie und in denen die Symptome der Splenomegalie, des Ikterus und der Anämie sich mehr oder weniger verschlingen, indem bald das eine, bald das andere vorherrscht.

Die spleno-hämolytische Gruppe zerfällt in die beiden Gruppen der hämolytischen Anämien (splenomegalische oder nicht) und der hämolytischen Iktere (splenomegalische oder nicht), gerade je nachdem die Anämie oder der Ikterus das klinische Bild beherrscht.

Buzi (3). Es handelt sich um eine 36jährige Frau, welche gleichzeitig an Gallensteinkrankheit und Splenomegalie litt. Sie wurde vorerst wegen der Gallensteine operiert, dann splenektomisiert. Heilung.

Das Steinleiden begann bei ihr im Alter von 12 Jahren; sie litt an Koliken, die sich bis zum 32.—33. Jahre wiederholten. Um diese Zeit wurde sie schwanger, und beim Untersuchen des Abdomens bemerkte der Geburtshelfer gleichzeitig eine grosse Milz. Nach der Geburt dauerten die Schmerzen infolge der Steinkrankheit fort, die Kräfte nahmen ab. Gleichzeitig trat eine gelbliche Färbung der Haut auf.

Zuerst wurde zur Steinoperation geschritten, und eine Cholecystotomie ausgeführt, die erst nach 6 Monaten heilte. Die Schmerzen sind verschwunden, aber die Milz ist immer gross, sie reicht hinab bis zur Spina iliaca anterior et superior. Patientin ist schwach, mager, stets ikterisch, Gallenpigment und Urobilin finden sich im Harn. Verf. entschliesst sich zur Splenektomie (die Blutuntersuchung lässt eine Leukämie ausschliessen). Die Operation zeigt sich etwas delikat infolge einiger Verwachsungen mit dem grossen Netze und dem Zwerchfelle. Die Operation verläuft gut, nach 16 Tagen verlässt Patientin das Bett. Die Pigmente verschwinden in wenigen Tagen (ungefähr einer Woche) aus dem Harn. Gewicht der Milz 1800 g. Dieselbe weist besonders perivaskuläre Sklerose auf. Nach einem Jahr ist das Befinden ein gutes, Patientin kann als geheilt betrachtet werden.



Auf Grund von Versuchen, die Guasani (8) an Kaninchen vorgenommen, um die Reparation der Milzwunden zu studieren, die mittelst Naht behandelt werden, kommt er zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die aseptischen, mittelst Naht behandelten Milzverletzungen heilen durch Bildung einer ausschliesslich bindegewebigen Narbe die lymphatischen Follikel und die Milzpulpa nehmen keinen Anteil an den Heilungsprozessen.

2. Das narbige Bindegewebe kommt aus der Wucherung des interstitiellen Bindegewebes der Milz und dem Bindegewebe der Kapsel.

3. Die Seidennaht ist vollkommen unschädlich und ruft keine Gegenwirkung von seiten des lymphoiden Gewebes hervor.

Parlavecchio (10) berichtet über Eingriffe wegen Splenomegalie: Morbus Banti, Splenektomie; primäre tuberkulöse Splenomegalie mit ausgedehnten Verwachsungen, Probelaparotomie, hämolytischer Ikterus, Cholecystotomie, Exosplenolysis; Gauchersche Krankheit, Exosplenolysis.

Er bespricht eingehend die 3 Behandlungskategorien, die bisher bei den verschiedenen Splenomegalien angewendet wurden: Die unblutigen (chemischen und physikalischen), die radikalen (Splenektomie), die des Notbehelfs (Splenopexis, Splenoklesis etc.) und erörtert den Wert einer jeden.

Dann beschreibt er die von ihm vorgeschlagene und ausgeführte Exsplenolysis, die in der offenen Fixierung eines Milzabschnittes und dessen progressiver Zerstörung durch das Thermokauter, die Elektrokoagulation, die Funkentherapie, Röntgenstrahlen, Radium usw.

Er kommt zu dem Schlusse: 1. dass man gut tut zuerst die unblutigen Behandlungen zu versuchen, aber wenn sie sich wie gewöhnlich wirkungslos erweisen, so schnell wie möglich zu den blutigen Behandlungen gegriffen werden muss; 2. dass die ideale Radikalbehandlung durch die Splenektomie dargestellt wird, die jedoch eine grosse Mortalität (20—30%) aufweist, und viele örtliche und allgemeine Kontraindikationen besitzt; 3. dass die Notbehelfsoperationen anzuwenden sind, wenn die unblutigen scheitern und die radikale kontraindiziert ist, oder nicht durchgeführt werden kann; 4. dass unter allen Notbehelfsoperationen die Exosplenolysis die grössten Garantien bietet; die Splenokleisis und die Exosplenopexis haben geringeren Wert, auf die Omentopexie und die Splenopexie kann man sich nicht verlassen; die Unterbindung der Milzarterie ist immer verhängnisvoll geworden; 5. dass die Exosplenolysis immer und leicht durchführbar ist; sie ermöglicht die direkte Zerstörung des Milzparenchyms und gleichzeitig die Drainage der zirrhogenen und anämisierenden Gifte nach aussen; sie erleichtert die Entlastung des Postalkreislaufes durch Schaffung der splenoparietalen Telangiostomosen; sie schont und erhält einen guten Teil der Milz, die schrumpft und sich der Narbe anlegt und so die Entstehung späterer Hernien verhindert.

Die ausgedehnte Literatur wird analysiert.

---

1. Allegri, Pancreatile da orecchioni. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 42.
2. *Barberio, Su di un caso raro di cistoadenoma delle vie biliari estraepatiche. Il Policlinico Sez. prat. 1913. Nr. 1.
3. Brugnatelli, Un caso di peritonite biliosa con versamento di bile nel peritoneo senza perforazione dell' affanato biliare. Il Policlinico. Sez. med. 1913. Nr. 12.
4. Caponetto, Sull emostasi definitiva delle resezioni del fegato. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 132.
5. Cardarelli, Come si diagnostica l'ascesso epatico. Bollettino delle cliniche. 1912. Nr. 7.
6. D' Agostino, Ascesso traumatico del fegato. La riforma medica. 1913. Nr. 33.
7. D' Arnato, La patogenesi della calcolosi epatica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 154.
8. *De Francisco, Sopra un caso di resezione totale del lobo sinistro del fegato per sifiloma. Guarizione. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 3. p. 573.



9. Frattin, Sulle indicazioni dell' intervento chirurgico per sifilide gommosa del fegato. Riforma medica. 1913. Nr. 38.
10. *Luccarelli, Colecistite e comparticipazione sincrona degli organi respiratori. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 9. p. 1970.
11. *Morone, La coledocotomia transpancreatica: studio clinico ed anatomico. La riforma med. 1913. XXIX. Nr. 7, 8.
12. *Noferi, H., Riparazione di utere perdite di sostanza del dotto coledoco a mezzo di trapianti metrali. Atti della accademia Fisiocritici di Siena. 1913.
13. Poddigne, Studio anatomopatologico e clinico di un caso di colocistite. La rifórma medica. 1913. Nr. 25.
14. Zanetti-Colleoni, Resezione dell' ala sinistra del fegato per cavernoma. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 78.

Das Studium dieses Falles, der nicht wenige diagnostische, pathologisch-anatomische Schwierigkeiten geboten, führen Barberio (2) zu folgenden Schlusssätzen.

1. Es handelt sich um einen Fall von Cystadenom der extrahepatischen Gallenwege von einem bedeutenden Ascites und progressivem Ikterus hohen Grades begleitet.

2. Dasselbe entspringt wahrscheinlich dem Ductus hepaticus und hat sich vorwiegend im Innern der Leber ohne Teilnahme der Gallenblase oder der Nachbarorgane entwickelt.

3. Die Leber weist die Zeichen einer Hepatitis chronica interstitialis biliären Ursprungs auf mit verhältnismässiger anatomischer und funktioneller Integrität der Leberzelle.

4. Trotz der Obliteration der Gallenwege enthielt der Harn eine ziemliche Menge Urobilin, die durch die interstitiale Genese derselben nicht erklärt werden kann.

5. Die bei der Sektion vorgefundene Peritonitis hat sich in latenter Weise und ohne im geringsten die Aszitesflüssigkeit verändert zu haben, welche die eines wahres Exsudates geblieben ist, verändert zu haben.

De Francisco (8) berichtet über einen glücklich von ihm operierten Fall von grossknotigem Lebersyphilom bei einer 37 jährigen verheirateten Frau.

Die klinische Diagnose war sehr schwierig wegen Mangel an anamnestischen Daten und begleitenden Symptomen einer luetischen Infektion, andererseits auch bezüglich der Symptomatologie des Falles selbst, da ausser einer grossen Beweglichkeit des Tumors nach jeder Richtung hin auch ein deutlicher, tympanitischer Schall zwischen Leber und Tumor Dämpfung bemerkt wurde.

Die Probelaparotomie zeigte, dass es sich um eine Geschwulst des linken Leberlappens handelte ohne jedoch die richtige Histogenese des Falles feststellen zu können. Der ganze linke Leberlappen wurde mittelst eines Galvanokauthers exstirpiert, nachdem man die Hämostasis durch intrahepatische Ligaturen gesichert hatte. Der Stiel wurde extraabdominal behandelt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Geschwulst ein Syphilom der Leber war mit wenigen Riesenzellen und vielen eosinophilen Zellen. Die Wassermannreaktion war positiv.

Das postoperative Resultat war ohne Komplikation. Antisyphilitische Behandlung nach der Operation. Genesung.

Luccarelli (10) behauptet, dass die Beteiligung von Lungenphänomenen im Verlauf der Cholecystitis, wie Bahrdt meint, eine seltene Tatsache ist, denn es ist ein häufigerer Befund, als man glaubt. Er hebt ausserdem hervor, dass ihr Ursprung der entzündlichen Natur zuzuschreiben ist, wie nach seiner Ansicht in allen Fällen von Cholecystitis.

Morone (11). Zeigt die Palpation die Gegenwart von Steinen in dem retro-pankreatischen Abschnitte des Choledochus an, die fixiert sind und schwer in den Choledochus fallen wegen der Verwachsungen, oder wenn es



unmöglich ist, das Duodenum durch Ablösung herabzusenken, so ist es ratsam den Choledochus zu erreichen durch vorsichtiges Zerreissen des Pankreaskopfes und den Stein mittelst transpankreatischer Choledoektomie zu entfernen. Dies behauptet Morone auf Grund dieser in der Klinik des Prof. Tansini operierter Fälle. Zwei derselben endigten durch Heilung, einer durch plötzlichen Tod am 14. Tage nach der Operation. (Die Sektion wurde verweigert.) Dieses Verfahren ist nicht zum ersten Male angewandt worden. Schon Terrier benutzte denselben in zwei Fällen, und Mac Gerand sowie Kracke in je einem Falle, ebenso Tansini in einem anderen Falle. Doch glaubt Morone es für angebracht noch einmal die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, dass es ihm schien, dass die, welche sich in neuerer Zeit mit der Chirurgie der Gallenwege beschäftigt haben, dasselbe nicht gehörig gewürdigt haben.

Noferi (12) exstirpierte in einem Hunde 1/3 des Choledochus, wie dies in klinischen Fällen dieses Duktus häufig der Fall ist. Um diesen Substanzverlust zu ersetzen und den Abfluss der Galle wieder herzustellen, bediente er sich der Überpflanzung eines 5 cm grossen Harnleiterstückes. Die Sutur wurde durch Einstülpung vorgenommen. Der Hund ertrug die Operation sehr gut, ein Gallenaustritt in den Unterleib fand nicht statt, ebensowenig zeigte sich Acholie, noch ikterische Konjunktivite, was beweist, dass mittelst der Überpflanzung der Gallenablauf wieder hergestellt wurde.

Er behält sich vor über eine andere Reihe von Versuchen zu berichten, in denen er Fragmente der Saphena anwandte. Ausserdem wird er über Versuche berichten, mittelst derer er hofft, Anastomosen herzustellen.

---

1. Alessandrini, L'ernia epigastrica dolorosa quale sintoma di ulcera gastrica. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 31.
2. Buzzi, Reperto raro nel sacco di un' ernia inguinale strozzata. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 16.
3. Cormio, Due ernie ventrali. Rivista ospidaliera. Nr. 4. 1913.
4. Egidi, Le ernie strozzate, considerazioni in 164 casi. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 22/23.
5. Frattieu, Di un raro reporto delle vie seminali in due casi di ernia inguinale. La Clinica chirurgica. 1913. Nr. 8. XXI. p. 1727.
6. *Mantelli, Ancora dell' ernia inguinale obliqua interna a vescico-pubica. Noch einmal über den schrägen, innern oder vesico-pubischen Leistenbruch. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 12. p. 2574.
7. *Mantelli, Dell' ernia pettinea. Il Policlinico. Sez. chirurg. 1913. F. 5.
8. — Ricerche anatomiche a proposito dell' ernia pettinea. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 16.
9. *Sabatini, Disinserzione parziale del mesentere in un caso di ernia strozzata. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 4. p. 796.
10. *Santini, Nuovo metodo di plastica aponeurotica per la cura delle ernie inguinali dirette. Bollettino delle scienze mediche. 1913. Nr. 3.
11. *Santucci, La sutura razionale del piano profondo nel processo Bassini. Clinica chirurgica. XXI. Nr. 4. p. 779.
12. *Scalone, Ernia crurale strozzata della tromba uterina con sindrome d' ileo paralitico; operazione, guarigione. Il Policlinico (S.-C.) 1913. XX. Nr. 10.
13. *Scalone, Diverticoli vescicali erniati ed ernie diverticolari della vescica. A proposita del primo caso di un diverticolo vescicale in un ernia crurale dell' uomo. Resezione guarigione. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 11. p. 2314.
14. Tienani, La mesenteric retrattile da infiammazioni erniarie e la mesenterite sclerosante di origine vascolare. Il Morgagni. 1913. Nr. 12.
15. Trazzi, Contributo clinico alla cura radicale dell' ernia ombelicale e dell' ernia della parete addominale. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 4.

Frattieu (5). In zwei Fällen von Leistenbruch wurden die Hoden nicht gefunden und die mikroskopische Untersuchung scheint jeden Zweifel zu heben, dass dieselben im Unterleib zurückgehalten worden seien, nicht einmal in atrophischem Zustande.

Mantelli (6) berichtet über 15 Fälle von schrägem, inneren Leistenbruch, die er an einem Material von ungefähr 500 Brüchen, in den beiden Jahren 1910—12, in der Klinik des Prof. Bajardi beobachtet hat.

Ein solcher Prozentsatz ist ziemlich hoch für eine selbständige Krankheit, welche man gewöhnlich für sehr selten hält, so dass sie praktisch in vielen Abhandlungen nicht einmal erwähnt wird.

Verf. ist immer mehr überzeugt, dass eine gewisse Anzahl von schrägen inneren Brüchen als direkte Brüche diagnostiziert werden und dass, wenn die Chirurgen alle Fälle von Brüchen, die sie zu operieren Gelegenheit haben, sorgfältiger untersuchten. Wenn die Zahl der schrägen, inneren Leistenbrüche ohne Zweifel auf einige Hundert steigen und es bewiesen sein würde, dass der schräge innere Leistenbruch, wenn er auch nicht häufig vorkommt, doch absolut nicht als eine seltene Abart zu betrachten ist.

Aus den wenigen bekannten Fällen von Hernia pectinea, die von Mantelli (7) beobachteten einbegriffen, geht hervor, dass dieselbe hauptsächlich in zwei Arten auftreten kann: Der Bruchteil kann an der Lymphlage des Schenkelringes liegen, wie dies gerade der Fall ist bei den gewöhnlichen Schenkelbrüchen, oder auch mehr nach innen, in dem gewöhnlich vom Ligament. Gimbernat eingenommenen Raume. Im ersten Falle, wenn nämlich der Sack aus dem Schenkelringe hervortritt, sinkt derselbe etwas, und zwar um 2—3 cm bevor er unter die Aponeurosis pectinea tritt (subaponeurotischer Bruch). Im zweiten Falle hingegen, wenn er mehr ins Innere austritt, dringt er in die Dicke des Muscul. pectin. von der oberen Extremität dem Ligament. Cooperi entsprechend (intramuskulärer Bruch). Verf. hat anatomische Forschungen angestellt um den Entstehungsmechanismus der Brüche des zweiten Typus zu studieren und kommt zu folgenden Schlusssätzen: 1. Im hinteren durch das Ligamentum Gimbernat und die Fascia pectinea gebildeten Winkel bestehen Öffnungen, welche bedeutende Dimensionen annehmen können.

2. An diesen Öffnungen und unmittelbar unter denselben befinden sich die oberen fleischigen Fasern des Pectineus. Ein Sack, der in eine dieser Öffnungen dringen würde, würde in den vollen Muskelkörper dringen.

3. Bei den Herniae pect. intramuscular. beobachtet man gerade, dass der Sack in der Dicke des Pectineus an der oberen Extremität liegt.

4. Wollte man annehmen, dass der Sack durch das Ligam. Gimbernat oder unmittelbar ausserhalb desselben austreten würde, so würde man schwer verstehen, wie er in den Pectineus an seinem oberen Ende eindringt, während er unten und vorn keinen Widerstand finden würde. Würde er durch Druck von vorn in den Pectineus eintreten, so würde er weit unten einsetzen, wie dies bei den subaponeurotischen Herniae pectin. der Fall ist.

5. Angenommen, dass dieser Eintritt des Sackes möglich wäre an der oberen Extremität des Pectineus, so wären die Verhältnisse jenen gleich, die sich bei den eigentlichen Brüchen von Cloquet zeigen und deshalb müsste der Sack ein subaponeurotischer sein.

Sabatini (9) veröffentlicht einen Fall von Gekrösebruch in einem eingeklemmten Darmbruch. Er setzt die ähnlichen Beobachtungen der Literatur der seinigen gegenüber, bespricht die von einzelnen Verf. angenommenen Hypothesen und kommt zum Schlusse, dass die Taxis die Hauptursache derartiger Verletzungen ist. Die Symptomatologie und die Behandlung dieser seltenen Affektion werden besonders berücksichtigt.

Santini (10). Das Verfahren besteht in der Exzision eines Lappens oben aussen, auf Kosten des grossen Obliquus mittelst eines zarten Stieles mit dem Poupartschen Bande verbunden, und im Überschlagen desselben auf das properitoneale Gewebe, in der Vernähung desselben, oben mit dem höchsten und tiefsten Teile der Transversalis, unten an dem Poupartschen

Bande, am untersten Teile mit dem Ligam. Cooperi auf die Schamfuge. Oberhalb wird die dreifache Schicht ausgedehnt und man fährt fort wie bei dem Verfahren Bassini.

Die Vorteile dieser Methode sind dem Verfasser nach 1. die natürliche Kräftigung der hinteren Wand in dem zwei aponeurotische Schichten in unmittelbarer Berührung mit dem Bruchimpuls gebracht werden, nämlich die Transversalis und der plastische Lappen. 2. Den Strang unter die Aponeurosis des grossen Obliquus zu bringen und folglich auch die vordere Wand des Kanals zu kräftigen.

Zwei vom Verf. nach diesem Verfahren operierte Patienten genasen vollständig. Doch gestattet ihm der kurze Zeitraum noch kein endgültiges Urteil; doch nimmt er an, dass der Erfolg ein guter sein wird.

Santucci (11). Die Knopfnaht der unteren Fläche im Verfahren Bassinis, bezüglich der Handlung des Leistenbruches, verändert die anatomische Konstitution der Gewebe und hindert die vollständige Funktion derselben.

Auf diese Weise erklärt Verf. die relative Häufigkeit der Eiterungen in der Leistengegend, und findet darin einen Grund für die seltenen Rückfälle bei Bruchoperationen.

Er rät daher zur Naht in U-form, die die Gewebe nicht in der Funktion behindert, sondern sie nur durchsticht und ihre anatomische Integrität bestehen lässt. Eine derartige Naht, mit der Aponeurose des Obliquus gr. verknüpft ist sehr haltbar und, wo nötig, leicht zu entfernen.

Sealone (12). Eine 55 jährige Frau, die bisher nie eine Krankheit durchgemacht, schien seit einiger Zeit von einem rechten Schenkelbruch befallen zu sein, und trat in das Krankenhaus, wegen seit 48 Stunden dauernden akuten Erscheinungen. Die Patientin war plötzlich von den heftigsten Schmerzen in der rechten Schenkelseite befallen worden. Nach 12 Stunden konstatierte ein Arzt in genannter Gegend eine leichte, schmerzhafte Anschwellung, die er vergeblich durch Taxis zu reduzieren versuchte. Eis auf Bruch und Unterleib. Trotzdem nehmen die Schmerzen zu, es tritt Erbrechen auf. Vollständige Zirkulationsunterbrechung im Eingeweide, trotz eines energischen Abführmittels und 2—3 Einläufen, die nur die Heftigkeit der Schmerzen steigern. Letzterer verbreitet sich auf den ganzen Unterleib.

Bei der Untersuchung ist die Zunge trocken, das Abdomen etwas gebläht, ein wenig Erbrechen, Puls 100. Lokal: leichte Wölbung der Leisten-Schenkelgegend oberhalb des Ligam. Poupart; ausserhalb fühlt man die Art. fem. Die Leistenöffnung ist leer. Die Geschwulst ist eine deutliche subaponeurotische, glatt, weich und teigig, sie macht den Eindruck einer tiefen Fluktuation; Perkussion matt, sehr schmerzhaft auf Berührung. Diagnose: eingeklemmte Entero-epiploocele.

Bei der Operation findet man im oberen Teile des Sackes mit der Schenkelöffnung verlötet eine gelappte, rötliche, sehr ödematöse Masse. Durch Vergrösserung der Öffnung mittelst Fingerdivulsion, unterstützt durch zwei kleine Einschnitte oben, innen, kann man das Bruchorgan hervorbringen und man erkennt den Pavillon der Tuba, der sich nach innen mit dem Reste des Organs, übrigens ganz normal, fortsetzt. Trotz des Ziehens kann man weder Eierstock, noch irgend ein anderes Organ wahrnehmen. Toilette des Bruchteiles und Reposition in den Bauch. Ablation des Sackes und Schluss des Ringes. Gazedrainage. Naht.

Trotz der Operation dauert die Darmlähmung fort, der Unterleib wird etwas mehr aufgetrieben und der Allgemeinzustand verschlimmert sich etwas. Am Ende des 5. Tages lässt die Darmlähmung nach, und zwar nach Anwendung des faradischen Stromes unter Form von indirekter Elektrisierung des Darmes durch die Wand. Heilung.

Im zweiten Teile seiner Arbeit betrachtet Verf. den Mechanismus der Okklusion in der erwähnten Beobachtung; er nimmt einen Lähmungsileus an, der zwar nicht auf den ganzen Darmtrakt ausgedehnt, sondern nur auf eine Darmschlinge beschränkt ist. Was die Ursache des Ileus betrifft, so ist dieselbe seiner Meinung nach in einer Kreislaufstörung, die sich im rücklaufenden Sinne der eingeklemmten Tuba verbreitet hätte, in einer Darmschlinge, oder wahrscheinlicher in dem vorübergehenden Bestehen einer lokalen, mit Einklemmungserscheinungen verbundene peritoneale Entzündung zu suchen. Die umschriebene Peritonitis habe die Lähmung des darunterliegenden Darmes verursacht.

Scalone (13) bringt den ersten Fall von Harnblasendivertikel bei Schenkelbruch eines Mannes, bei dem die vollständige Exstirpation ausgeführt worden war. Er betrachtet die in der Literatur niedergelegten Fälle, indem er zeigt, wie man früher das eigentliche Divertikel mit Divertikelbruch der Harnblase verwechselte, deren Verschiedenheit Verf. mittelst anatomischer, ätiologischer und pathologischer Kriterien nachweist. Er betont die Bedeutung des Bruches bei der erworbenen Divertikelbildung, die einem Punkte struktureller Veränderung der Harnblase entspringen, sowie der veränderten Funktion des Detrusor vescicae, so dass eine Divertikelbildung entsteht, welche dem angeborenen sehr ähnlich ist. Verf. behandelt sodann die Ätiologie, die Pathogenese, Symptomatologie, Diagnose und die Therapie des Leidens, welch letztere nur eine operatorische sein soll, wie sie Verf. vorgenommen hat.

---

1. *Agazzi, Sul decorso e sugli esiti di alcune lesioni experimentali del rene. Über den Verlauf und den Ausgang einiger experimenteller Nierenverletzungen. Policlinico. Sez. chir. Vol. XIX. Nr. 12. p. 560.
2. Alessandri, Si può avere la guarigione della tubercolosi renale con manteniemto della funzione. Bollettino della R. Accademia Medica a Roma. 1913.
3. Bonanome, La costante uremica di Ambard: il coefficiente ureo-secretorio per la valutazione della funzionalità renale. Il Policlinico. Sez. prat. Nr. 30. 1913.
4. Caturi, Ricerche sperimentali sui trapianti di rene nell'uretra. La Riforma medica. 1913. Nr. 17.
5. Correna, S., Su di un caso di ematuria di difficile interpretazione patogenetica. (Idro-pio-ernonefrosi). Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 11.
6. Cuturo, Sulla cura della pielite col cateterismo ureterale e lavaggio del bacinetto renale. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 126.
7. *Formiggioni, Ulteriore ricerche sopra la influenza dell' allaniatura della vena emulgente sulle socche idronefrotiche. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 1. p. 183.
8. Giordano, Sulla opportunità di nuovo intervento per la ricomparsa di ematuria da un rene, già inciso a cura di quella. Rivista ospedaliera. III 1913. Nr. 11.
9. Iraci, Su di un caso di cisti idatica del rene. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 21.
10. Mantelli, Esperienze sul trapianto dei reni. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr 54.
11. *Mantelli. Sul trapianto dei reni. Giornale della R. Accademia di Medicina a Torino. 1913.
12. *Marro, Dilatazione cistica terminale dell'uretere destro prolassata oltre le grandi labbra. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino. 1912. LXXV. Nr. 6—9.
13. Perez, Singolare caso clinico di anuria isterica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 40.
14. *Pizzagalli, L., Le capsule surrenali in rapporto ad alcuni interessenti operatori sul rene. Atti della Società lombarda di scienze mediche e biologiche. 1913.
15. Ponzio, Un caso di pseudocalcolo renale all' indagine radiologica. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino. 1913. Nr. 2.
16. Porcile, Contributo alla chirurgia della tubercolosi renale. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 25.
17. Pieri, Malformazione congenita dell' uretere (uretere sdoppiato con streco vaginale). Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 11.
18. Raimoldi, Contributo alla cura della pielite per mezzo del trattamento locale. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 11.
19. — L'esplorazione renale per mezzo della fenolsulfonftalin. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 21.



20. *Serafini, Considerazioni sulla nefrectomia seguita da immediata decapsulazione del rene superstite. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 11. p. 2161.
21. Tarozzi, A proposito della sutura del rene a seguito di nefrotomia sul bordo convesso. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 40.
22. Tenani, Contributo alla nefropessia lombare. Il Policlinico Sez. prat. 1913. Fasc. 10.
23. *Vignolo, G., Contributo clinico, chirurgico ed anatomo-patologico sulle contusioni del rene. Klinischer, chirurgischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zu den Nierenquetschungen. Tip. Editr. Mariotti. Pisa.
24. *Zarri, Due casi di ipernefroma del rene. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 8. p. 1671.

Agazzi (1). Die einfache Ausschälung einer normalen Niere beim Kaninchen oder bei dem Meerschweinchen ist imstande Veränderungen in der Nebenniere derselben Seite hervorzurufen. Zum Teile sind es nicht tiefe Gefäss- und Zirkulationsstörungen, die sich auf den oberflächlichen Teil der Rinden-Kapselsubstanz beschränken und die in kurzer Zeit wieder ausgeglichen werden, indem sie eine Verdickung der Bindegewebskapsel, welche die Drüse umgibt, hervorruft.

Zum Teil sind sie komplexer Natur und ihr Ausdruck ist die Hyperplasie des faszikulierten Teiles der Kortikalis; die darauf folgende Zunahme der ausgeschiedenen Substanzen der Drüse, Substanzen, welche das Auftreten tiefer Blutungen des Organs hervorrufen (im leichten Grade auch in der Drüse der nicht operierten Seite).

Welches der Zustand ist, der fähig ist die Hyperplasie der Fascia lata hervorzurufen, ob er von den unterbrochenen Nervenbeziehungen zwischen Niere und Nebenniere abhängt, oder ob er eine Folge der beschriebenen zirkulatorischen Veränderungen der Drüse ist, ist sehr schwer zu sagen.

Alessandri (2) teilt die gegenwärtigen Meinungen über diese Frage mit, die für die Mehrheit der Autoren diejenigen sind, dass diese Möglichkeit nicht angenommen werden kann, da es sich in den als geheilt mitgeteilten Fällen stets um Sequestrierung des Organs durch Verschluss des Harnleiters handle.

Er teilt die Schlussfolgerungen mit, zu denen bezüglich dieses Punktes Leguen und Chevasen gelangt sind, die nach Untersuchung sämtlicher bekannter Fälle diese Meinungen bestätigen, und nur einen in Zweifel liessen, in welchem nach der Cystoskopie man auf beiden Seiten Ausscheidung von Indigokarmin wahrnahm.

Nach Erwähnung der allgemeinen Gründe, die zugunsten der Möglichkeit der Heilung sprechen, berichtet Verf. über zwei eigene Fälle. Im ersten handelt es sich um einen jungen Mann mit bilateraler Nierentuberkulose, der auf einer Seite mit Nephrektomie, auf der anderen mit Nephrotomie und Jodkur behandelt wurde und seit 5 Jahren geheilt ist.

Der zweite Fall bezieht sich auf eine Frau, bei der Verf. vor 5 Jahren die Blasenresektion wegen Tuberkulose ausgeführt hatte und die bis zum vorigen September sich in gutem Zustande befunden hatte wegen leichter Schmerzen in der linken Nierengegend der Kystoskopie und dem Harnleiterkatheterismus unterzogen wurde, welcher eine gute Funktion auf beiden Seiten feststellte. Nach einer Probeinzision zeigte es sich, dass die linke Niere am unteren Pole von Tuberkulose befallen war. Bei der Untersuchung des Stückes sah man, dass die betroffene Nierenstrecke vollständig sequestriert und eingekapselt war, und jede Verbindung mit dem Becken und dem Harnleiter unterbrochen war, während der Rest des von spezifischen Läsionen freien Organs normal zu funktionieren fortfährt und den Harn durch den vollständig durchgängigen Harnleiter führt.

Formiggioni (7), welcher schon in einer früheren Arbeit den Einfluss des Zuschnürens der Nierenblutader auf die hydronephrotischen Säcke bei Kaninchen studiert hatte, untersucht in einer zweiten Reihe von Versuchen



auch das Verhalten der Leber nach diesem Eingriffe. Um in dieser Hinsicht einen Vergleich aufstellen zu können, hat er eine Reihe von Versuchen angestellt, um den Veränderungen der Leber bei der einfachen Hydronephrose zu beobachten. Er kommt zu den Schlüssen, dass man 1. das Vorhandensein von embryonaler gelappter Sklerose, 2. die Anwesenheit von Fetttröpfchen im Protoplasma der Leberzellen, 3. eine allgemeine Zunahme der Glykogene wahrnehmen kann. Aus den Versuchen über Zuschnürung der Nierenblutader in den hydronephrotischen Säcken hat Verf. folgendes festgestellt: 1. dass das Zuschnüren der Nierenblutader in einem ungleichmässigen Zeitraume zur Verminderung des hydronephrotischen Reabsorbierens der in denselben enthaltenen Flüssigkeit bringen kann; 2. dass der Eingriff den Organismus nicht zu schädigen scheint, oder wenigstens verschlimmert derselbe die durch die Anwesenheit der Hydronephrose entstandene Lage nicht.

Es fragt sich endlich, ob man diese Operation in der menschlichen Chirurgie anwenden kann, und obwohl Verf. hierauf keine sichere Antwort geben kann, stellt er verschiedene Erwägungen an über die möglichen Indikationen und stellt fest, dass man diese Operation nur bei alten und geschlossenen Hydronephrosen anwenden könne, die einer gründlichen Behandlung nicht leicht zu unterziehen sind.

Giordano (8). Geschichte einer Frau, die im Alter von 31 Jahren hysterektomisiert wurde wegen Gebärmutterblutungen während 2 Jahre. Nach 12 Jahren traten Hämaturien ohne Schmerzen und ohne Pollakurie auf, die sich oft wiederholten mit Blutgerinnsel im Harn. Bei der Untersuchung findet man die rechte Niere ein wenig gesunken und schmerzhaft; die Blasentrennung zeigt, dass das Blut von der rechten Seite kommt. Verf. meint, dass die Nierenfunktion auf beiden Seiten gestört ist, besonders auf Grund einer leichten Verspätung der Ausscheidung des unter die Haut eingespritzten Indigokarmins. Ohne die Diagnose zu stellen, greift er chirurgisch auf die rechte Niere, findet dieselbe etwas gross, aber glatt. Nephrotomie an zwei Klappen mit Dekortikation, aber nichts Besonderes makroskopisch. Naht. Operationsverlauf glatt. Heilung und Schwund der Hämaturie. Die histologische Untersuchung eines Nierenstückchens zeigt interstitielle Nierennekrose. Der Zustand des kleinen Beckens wird kaum erwähnt, er erscheint normal.

Nach 4 Monaten infolge Unterbrechens der Diät neue Hämaturie, die unter einer strengeren Diät verschwindet, dann aber in hartnäckiger Weise wiederkehrt. Nach einem Jahre neue Untersuchung, die zeigt, dass es noch die rechte Niere ist, welche blutet.

Neuer Eingriff, welcher das kleine Becken voller Neubildungsmassen zeigt. Nephrektomie. Verlauf gut. Die Geschwulst zeigt sich histologisch als ein Malpighi-Epitheliom. Verf. bezweifelt keinen Augenblick, dass sie in der Zwischenzeit zwischen der ersten und der zweiten Operation aufgetreten sei. Er nimmt an, dass die erste Serie von Hämaturien auf eine Nephritis zurückzuführen sei, dass die Rolle eines präkanzerösen Zustandes gespielt habe und der Krebs durch die zweite Hämaturie verursacht worden sei (1).

Mantelli (11) studiert diese Frage mit absolut praktischen Kriterien. und schliesst folglich die autoplastischen und heteroplastischen aus. Er führte neue Versuche an Hunden aus, indem er den ganzen Harnapparat eines neugeborenen Hundes in die Achselhöhle eines erwachsenen Hundes überpflanzte. Die Aorta und die Kava der Verpflanzung wurden mit der Aorta, resp. mit der Achselvene des erwachsenen Hundes anastomosiert; die Blase wurde mittelst des Urachus und des an der Haut genähten Harnleiters suspendiert. Die Überpflanzungen heilten nicht ein, und zwar in keinem Falle, obwohl die Gefässanastomosen gut funktionierten. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die homoplastische Überpflanzung der Nieren neugeborener Tiere kein gutes



Resultat liefern und folglich dieselbe schwerlich in der menschlichen Chirurgie zur Anwendung gelangen können.

Marro (12). Es handelt sich um eine Frau, die innerhalb 8 Jahren die Schwangerschaften durchgemacht; die beiden ersten normal, nach der dritten nahm sie sofort das Hervorragen eines fleischigen Auswuchses am Meatus urinae wahr, der als Blasenpolyp diagnostiziert wurde. Aus der Anamnese ergibt sich, dass sie seit 4 Jahren bisweilen ein Hindernis im Wasserlassen wahrnimmt; dieses Hindernis verschwand in der sitzenden Stellung; gleichzeitig hatte Patientin die Empfindung eines sich hebenden Körpers.

Bei der Untersuchung der äusseren Genitalien bemerkt man eine rundliche Geschwulst, mit seitlicher Abplattung, die sich zwischen den kleinen Lippen erhebt, die Oberfläche ist runzelig, rötlichgrau, weich; auf Druck zwischen zwei Fingern hat man den Eindruck, dass sie einen zentralen Hohlraum aufweist. Dieses Gewächs ragt aus dem Harnmeatus hervor, der einen Durchmesser von 3 cm aufweist und nach hinten stark zunimmt. Der Finger dringt leicht bis in die Blase; man nimmt wahr, dass der Auswuchs auf der unteren Wand der Blase sitzt und sich in die Wandung fortsetzt.

Unter Rückenmarkanästhesie wird die Blase mit dem Finger untersucht; man untersucht den linken Harnleiter, von welchem ein Muskel abgeht, der an der Hälfte der vorderen Wand des vorgefallenen Teiles aufhört. Man findet keine Einmündung des rechten Harnleiters. Es gelingt nicht, die linke Niere zu palpieren; die rechte ist herabgesunken, gross und beweglich. Während dieser Zeit sieht man infolge der an dem vorgefallenen Teile ausgeübten Ziehen einen Tropfen Eiter austreten; man bemerkt ein kleines Geschwür, aus welchem man weitere Eitertropfen herausbringen kann. Man nimmt somit an, dass es sich um die Harnleitermündung handelt. Katheterismus bis zum kleinen Becken leicht, aus welchem man 20 ccm Eiter entleert.

Die Sonde bleibt liegen und innerhalb 12 Tagen laufen 200 ccm Eiter aus. Man benutzt dieselbe zu Ausspülungen. Nach und nach verschwindet der Eiter auf der rechten Seite, die Harnmenge ist fast der auf der anderen Seite gleich und ebenso reich an Harnstoff.

Nach fast einem Monate wird die Laparotomie vorgenommen; Resektion des vorgefallenen Teiles, Verschluss der Harnleiteröffnung durch eine Reihe von O-förmigen Punkten. Am Niveau der neuen Einmündung weist der Harnleiter einen Durchmesser von 1 cm auf; die Schleimhaut ist geschwollen und rot. Schluss der Blase, Dauersonde bis ins kleine Becken. In den folgenden 24 Stunden Ausfluss von ungefähr 100 g blutigen Harnes. Die Waschungen werden mit einer Lösung von Nitr. arg. fortgesetzt. Nach 3 Wochen Entfernung der Dauersonde, die Kranke steht auf. 8 Tage später weist sie weder Eiter noch Eiweiss im Harn auf. Sie gibt täglich 1600 g Harn mit 13 g Harnstoff ab. Nach 3 Jahren befindet sich Patientin noch immer wohl, ohne die geringste Störung im Harn zu lassen.

L. Pizzagalli (14) beobachtete bei an Kaninchen vorgenommener Nephrektomie, Nephrotomie und einseitiger Nierenentkapselung Veränderungen in den Nebennieren, die besonders aus Gefässveränderungen bei der Nephrektomie und der Nierenentkapselung, aus vorwiegenden Zellenveränderungen bei der Nephrotomie bestanden, wo die Drüsenelemente von protoplasmatischer Struktur an einigen Vakuolen erschienen, an anderen Stellen von granuloser Struktur mit unregelmässiger Anordnung und Regressionserscheinungen.

Diese Veränderungen wären mit der Ligatur des Nierenstieles, der Steigerung des arteriellen Druckes, der Wirkung toxischer Substanzen, abhängig von der Verminderung des normalen Ausscheidungsgebietes, auf Resorption der Zerstörungsprodukte der Niere in Verbindung zu bringen. Er stellt die Hypothese auf, dass die Reaktion der Nebennieren als der Ausdruck einer funktionellen Hyperaktivität zu betrachten sei.



Serafin (20). Es ist bekannt, dass, wenn die Entfernung einer Steinniere, einer tuberkulösen oder sonstig erkrankten Niere vorgenommen werden muss, während die andere gleichzeitig mit Nierenentzündung behaftet ist, einige Autoren der Meinung sind, dass es nötig sei, der Nephrektomie die Entkapselung der verbleibenden Niere folgen zu lassen, weil dieser Prozess den Zustand der Organe bessere und eine grössere Garantie für die Heilung gewähre.

Verf. hat die funktionelle Grundlage dieses Verfahrens durch Operationen an Kaninchen gleichen Alters, Geschlechtes und Gewichtes studiert, indem er bei dem einen Tiere die Nephrektomie ausführte und bei dem anderen die Nephrektomie mit nachfolgender Entkapselung der anderen Niere. Durch Vergleich der funktionellen Untersuchungen und der histologischen Befunde ist er zu dem Schlusse gelangt, dass dieses letztere Operationsverfahren dem gesunden Tiere grösseren Schaden zufügt als die einfache Nephrektomie.

Nach dem Studium seines experimentellen Materials glaubt Verf. in Anbetracht der Nierenfunktion nach der einfachen Nephrektomie, dass es nicht möglich sei, diesbezüglich ein Gesetz aufzustellen und dass die Uneinigkeit der Autoren darauf zurückzuführen sei, dass jedes Tier vielleicht in besonderer Weise auf diese Zerstörung reagiert.

Vignolo (23). In einem Falle von Nephrektomie am 11. Tage nach Nierenzerreissung bemerkt man an den Stümpfen der Fraktur und am unteren Fragment, wo die Wirkung des Traumas am heftigsten gewesen ist, eine Kontinuitätsunterbrechung der Tubuli, Zerreissung der Malpighischen Körper, Zerreissung der Rinden- und Markgefässe mit Thrombosen, hämorrhagischen Infiltrationen, intraparenchymalen Hämatomen und dementsprechend die tiefsten parenchymalen Veränderungen, besonders Nekrosen.

Im oberen Fragment, sowohl im mittleren Teile, wie am Pole, ist der grösste Teil der Gefässe intakt; jedoch besteht eine mehr oder weniger ausgedehnte Degeneration, Nekrobiosen oder Nekrosen der Epithelien der Tubuli contorti, des aufsteigenden Schenkels der Henleschen Schlinge, der Sammelröhrchen, insofern sie streckenweise deutliche regressive Veränderungen aufweisen.

Das Kaliber der Tubuli ist mehr oder weniger verändert, gewöhnlich weiter als normal; einzelne Segmente des Tubulus zeigen sich jedoch wie zusammengedrückt und die Grenzepithelien stehen untereinander in Berührung, einige Strecken des Tubulus erscheinen unterbrochen und des Epithels beraubt.

Die Ausdehnung der Tubuli ist ausgeprägter an der Peripherie, an der Kortikalis, als an der Medullaris. Das Lumen der Tubuli ist mehr oder weniger von einer amorphen und granulären oder schwammigen Masse eingenommen, oder voll Epitheldetritus, veränderter roter Blutkörperchen. Die Malpighischen Körperchen weisen häufig Veränderungen auf; das Kapselepithel ist oft degeneriert, nekrotisch, der interglomeruläre Raum zum Teil von koagulierter Masse eingenommen, oder auch von Epitheldetritus. Das Bindegewebe des Glomerulus ist verfeinert oder degeneriert, die Kapillaren schwach durchströmt, doch selten beobachtet man Ruptur der Gefässpenicilli mit entsprechendem Blutaustritt; die Ruptur des Glomerulus fällt gewöhnlich zusammen mit jener der Kapsel und entsprechendem interstitialem Blutaustritt.

In einigen Zonen bemerkt man kleinzellige Infiltration des Glomerulus und der Kapsel und bisweilen vollständige Obliteration der Körperenden.

Die fibröse Nierenkapsel ist defibriniert, degeneriert mit deutlicher Unterbrechung der Rinde, weniger jedoch am oberen Pole. In der Tat hat man in der Kortikalis gewundene Röhrchen mit intaktem Epithel gefunden.

Das interstitielle Bindegewebe ist stark degeneriert oder nekrotisch an den Frakturstümpfen und am unteren Fragmente; in den übrigen Teilen der



Niere selten, entfasert, der Kortikalis entsprechend, gut erhalten, mit deutlichen Zellelementen und gut umschriebenen Kernen. Der Pyramidenspitze zu, wo es am reichlichsten ist, lässt es einige Lücken, die wahrscheinlich auf eine seröse Durchtränkung zurückzuführen sind. Hie und da bemerkt man umschriebene Blutinfiltrationen, sowie einige Herde von Leukozyteninfiltration im perivasalen Bindegewebe der Gefässäste und Bogen.

Auf welche Ursache sind die beschriebenen Veränderungen zurückzuführen? Im allgemeinen kann man die Hauptfaktoren anrufen.

a) Die nicht nur in der direkt betroffenen Zone (Bauchstelle), sondern in der ganzen Niere infolge der traumatischen Wirkung entfalteten dynamischen Wirkungen.

b) Die unmittelbaren und nachfolgenden zirkulatorischen und Ernährungsstörungen.

c) Die chemisch-toxische Wirkung der organischen Zerfallprodukte, die dem Quetschungsherde oder dem Hämatome entstammen.

Doch ist es nicht leicht festzustellen, welchen Einfluss ein jeder dieser Faktoren im besonderen ausübt, in welchem Grade und innerhalb welcher Grenzen.

Zarri (24). Nach eingehender Mitteilung zweier Krankengeschichten, in denen es sich um Hypernephrosen der Nieren handelte, untersucht Verf. histologisch die beiden Tumoren, wobei er neben den gewöhnlichen Färbungen auch die neuesten histo-chemischen Methoden, die zum Studium der Fette und der Lipoide angewandt werden, benutzte.

Sodann stellt er einige klinische Erwägungen an und hebt die schleichende Weise hervor, mit der die Hypernephrome sich zu entwickeln pflegen, sowie den Mangel der wahren, charakteristischen Symptome. Ferner geht er zu pathologisch-anatomischen Betrachtungen über und schliesst mit folgenden Schlusssätzen:

1. Es gibt mononoduläre und polinoduläre Hypernephrome.
2. Mikroskopisch kann man die Hypernephrome in zwei Kategorien unterscheiden: typische und atypische. Die atypische Form ist immer eine nicht heilbare Form, eine sogenannte maligne Form: die typische Form kann heil- oder unheilbar sein, benigne oder maligne Form.
3. Die Hypernephrome stammen aus ausgeschalteten Nebennieren.

---

1. Bertolini, Contributo casistico allo studio dei papillomi dell' uretra. La Ginecologia. 1913. Nr. 8.
2. *Bianchera, Su le lesioni dell' uretra perineale. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 10. p. 2200.
3. Pinardi, Ricerche sperimentali sui trapianti dell' uretra. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 11.

Bianchera (2) berichtet über fünf Fälle von perinealem Harnröhrenbruch und nach Hinweis auf die häufigsten Ursachen der Verletzung je nach der Wichtigkeit unterscheidet er:

1. Unvollkommene interstitielle Brüche.
2. Vollständige interstitielle Brüche.
3. Zerreissen der Harnröhre kompliziert durch Beckenbruch.

Die ersten Fälle sind jene, die Léjar benigne Brüche nennt, und die oft spontan heilen.

In den anderen Fällen ist die Harninfiltration der Gewebe zu befürchten, man muss daher dem Urin einen freien Weg verschaffen, und falls es angeht, die Kontinuität des Kanals wieder herstellen. Will man den Katheterismus versuchen, so bedarf es einer grossen Vorsicht um nicht die Verletzungen der Harnröhre zu verschlimmern; gestattet es der Zustand des Patienten, so



ist der suprapubische Blasenschnitt vorzunehmen und der rückläufige Katheterismus ist absolut notwendig.

Bei schweren Traumen ist es angebracht die Harnblase mit der hypogastrischen Punktion zu entleeren, das Perineum zu tamponieren und abzuwarten.

Verf. rät bei diesen Eingriffen die Rückenmarksanästhesie, welche immer ausgezeichnete Resultate geliefert hat.

---

1. Barnabo, Ulteriori ricerche sperimentali sulla secrezione interna testicolare. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Fasc. 4.
2. Buzzi, La prostatectomia transvescicale nella ipertrofia prostatica. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 36.
3. Caminiti, Un caso di endotelioma del seno mascellare. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 37.
4. *Carrazo, Sui casi detti „prostatici senza prostata". La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 11. p. 2141.
5. Cimino, Per la prostatectomia. Gazzetta degli osped ali e dlle cliniche. 1913. Nr. 90.
6. Cinquemani, Caso rarissimo di induratio penis plastica. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 131.
7. De Francisco, A proposito di due casi di cisti spermatica con assenza del dotto deferente. La Riforma medica. 1913. Nr. 28.
8. Formiggini, Contributo allo studio delle cisti del funicolo spermatico di origine cosmettiva. La Riforma medica. 1913. Nr. 46.
9. Giovanetto, Guarigione secondaria immediata della cistotomia prostatectomia transvescicale. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 66.
10. Maccabruni, Contributo allo studio delle così dette idatidi di Morgagni. Annali di Ostetricia e Ginecologia. 1914. Nr. 4.
11. Maragliano, D., Contributo alla cura radicale dei tumori maligni dei testicoli colla estirpazione dei gangli justa aortici. La Riforma medica. 1913. Nr. 33.
12. Monzardo, Contributo allo studio della ipertrofia prostatica e della sua cura radicale. La Riforma medica. 1913. Nr. 51.
13. Morelli, Ascesso acuto non blenorragico della prostata. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 3.
14. Pampanini, Contributo alla casistica dell' associazione tubercolare e neoplastica genitale. Annali di ostetricia e ginecologia. 1913. Nr. 7.
15. Pellegrini, Uttero con le due trombe e due testicoli nel sacco urinario di un soggetto con genitali esterni maschili normalmente conformati. La Ginecologia. 1913. Nr. 3. Fasc. X.
16. Piccioli, Alcune osservazioni sopra il trattamento chirurgico dell' ectopia testicolare. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 8.
17. Pignatti, Innesti nel deferente. Il Policlinico. Sec. chir. 1913. Nr. 12.
18. Tasca, Intorno ad un caso di torsione del funicolo in ectopia inguinale del testicolo. La Riforma medica. 1913. Nr. 15/16.
19. Troiani, La cura della epididimite tubercolare con le iniezioni locali alla Durante. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 133.
20. Viscontini, La necrosi del testicolo per torsione del cordone: caso clinico ed osservazioni. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 100.

Carraro (4) berichtet über 4 vorsteherdrüsenlose Patienten, die trotzdem die volle Symptomatologie des Prostatismus aufwiesen. Bei diesen Patienten konnte man durch die cystoskopische Untersuchung wahrnehmen, dass der Hals der Harnblase durch adenomatöse Knötchen verändert war. Nach Entfernung der Neubildung, nach der Frejerschen Methode stellte sich die Harnabsonderung normal wieder ein.

Verf. behauptet (nervöse und andere Ursachen der Harnbeschwerden und Verhaltung ausgeschlossen), dass man alle möglichen Untersuchungsmethoden der modernen Urologie benutzen muss um die Diagnose von Blasenprostatismus zu stellen, besonders die Kystoskopie, welche uns die besten Resultate liefert. Die letzte ermöglicht uns die durch adenomatöse Knötchen verursachte Missgestaltung des Harnblasenhalses als Ursache der Harnbeschwerden bei diesen Fällen zu erkennen. Der Frejerschen Behandlung folgt Heilung. Die entfernten Neubildungen bestanden aus adenomatösen Knötchen, die von den Drüsen der Harnblasenhalssubmukosa ausgegangen waren.



1. *Bastianelli, R., Estirpazione totale della vescica per cancro. Bollettino della R. Accademia medica a Roma. 1913.
2. Busineo, Su la natura infiammatoria della cistite cistica e su la patogenesi delle varici vescicali. Rivista ospidaliera 1913. Nr. 17.
3. Cocco, Albuminuria transitoria determinata dalla separazione intravescicale delle urine. La Riforma medica. 1913. Nr. 6.
4. De Francisco, L'epicistotomia nella calcolosi vescicale e necroso processo di sutura della vescica. Gazzetta medica italiana. 1913. Nr. 22.
5. Fevro, Contributo clinico alla applicazione della cistopessia per il ripristino delle funzioni vescicali. Il Policlinico. Sez. prat 1913. Fasc. 15.
6. Lastaria, Ancora sulla mia proposta di modificazione ai processi Cunie-Heite-Boyer ed Hovelacque per la cura della estrofia vescicale. Archivio italiano di ginecologia. 1913.
7 Lastraria, Ancora sulla epicistotomia a vescica vuota. Archivio italiano di ginecologia. 1913. Nr. 7.
8. Santini, Ricerche sperimentali nell' embolia gassosa in seguito a insufflazione d'aria nella vescica. Bollettino delle science mediche. 1913. Nr. 8.

Bastianelli (1) berichtet über zwei Kranke, bei denen er die Ausschaltung der Harnblase vorgenommen hatte. Der erste starb nicht lange nach der Operation, der zweite hingegen befindet sich im ziemlichen guten Gesundheitszustande. Bei letzteren konnte die Kystoskopie nicht vorgenommen werden, weil es der Tumor der Blase verhinderte, somit konnte man die Ausdehnung und den Sitz des Tumors nicht kennen.

Verf. teilt die Operationsmethode mit und betont, dass er sich bei dieser Art von Operationen nicht um die Harnleiter, noch um deren Lage kümmert. Er findet es vorteilhafter für die Gesundheit des Kranken auf diese Weise zu operieren als die Harnleiter im Becken oder in das S. iliaca zu anastomosieren.

---

1. Serra, Contributo alla anatomia patologica della lussazione congenita dell' anca. Archivio di ortopedia. 1913. Nr. 2.
2. Tortora, Sulla rarità del ginocchio valgo-statico presso gl. arabi. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 10.

---

1. *Barnabò, V., La lussazione posteriore del ginocchio. Rivista veneta di scienze mediche. 1913. Nr. 5.
2. Egidi, Lussazione sottoastragalica, verso l'interno, del piede destro. Rivist. ospidaliera. 1913. Nr. 8.
3. Jasano, Trapianto tendineo-aponevrotico in sostituzione della rotula estirpata. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 51.
4. *Serra, Di una poco nota lesione traumatica del ginocchio. Archivio di ortopedia. Marzo 1913. XXX. Nr. 1.

Barnabo (1) berichtet über einen Fall von vollständiger, traumatischer, hinterer Luxation des Knies mit nachfolgender Gangrän, zurückzuführen auf Gefässthrombosen, infolge von Verwickelung der Kniekehlengefässe zwischen den luxierten Knochen. Verf. benutzt die Gelegenheit um die Pathologie dieser seltenen Verletzung zu studieren, auch wegen der schweren Komplikationen, welche dieselbe leicht begleiten können.

In einer interessanten Arbeit, mit Radiographien und Tafeln ausgestattet, beschreibt Serra (4) an der Hand von 9 Beobachtungen, das Vorhandensein von juxta-gelenkköpfiger (innerer) Knochenbildung des Knies, nach einem Trauma auf die innere Oberfläche des Knies oder nach einer starken Valgusstreckung des Gelenkes. Dieses Gebilde stellt nicht einen ergänzenden Teil des inneren Gelenkkopfes des Femur dar; es steht nur im angrenzenden Verhältnisse mit der inneren Gelenkkopfmasse.

Diese Knochenbildungen sind nicht nur dauernd, sondern sie haben einen leicht progressiven Charakter; bei schneller Flexion des Beines verursachen sie heftige Schmerzen, ebenso bei direktem Drucke.



Die Beobachtung dieser traumatischen Verletzungen des Knies sind neueren Datums, vor der Radiographie werden sie nicht erwähnt.

Köhler, als erster, beschrieb 1905 die auf der Seite des inneren Kondylus des Femurs beobachteten Schatten und deutete sie als eine Verknöcherung des Bindegewebes; derselben Meinung waren später Pfister, Preiser, Ewald. Alfred Stieda glaubt an eine partielle Fraktur des Kondylus. Dieser Meinung sind auch Vogel, Ishinoto und Kaneko, v. Brandt.

Die Pathogenese der in Frage stehenden Affektion ist auf zweierlei Arten erklärt worden. 1. Der juxta-kondyle Knochenteil ist ein durch partiellen, inneren Druck vom Kondylus gelöstes Fragment; 2. die Knochenbildung ist auf Verknöcherung des periartikulären fibrösen Gewebes, infolge von Losreissung des Periosts zurückzuführen; dies sind die beiden Momente, die man zur Erklärung der Osteome heranzieht.

Es scheint, beim Durchgehen der bisher erschienenen Arbeiten, dass der Mechanismus nicht der einzige sei, auf den man sich berufen könnte, und dass, je nach dem Falle, bald eine Rissfraktur, bald eine Verknöcherung des juxta-artikulären fibrösen Gewebes in Betracht ziehen muss.

---

1. Cassanello, Strappamento antico del tendine del quadricipite crurale; artrotomia: osteotenorrafia. Guarigione con buona funzionalità dell' articolazione del ginocchio. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 1.
2. Cauli, Schiacciamento del ginocchio destro: tetano: frattura esposta del perone di sinistra; piremia: morte. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 8.
3. Comisso, Le deformità consecutive alla tubercolosi del ginocchio. Archivio di ortopedia. 1913. fasc. 1.
4. *Dalla, Vedova R., Ematoma arterioso diffuso della conia da ferita della femorale: incisione, arterorrafia, guarigione. Giornale delle r. Accademia medica di Roma. 1913.
5. *— Amputazione femorale sopracondiloidea osteoplastica a cappuccio cinematico. Rivista ospidaliera. 7. III. Nr. 8. p. 337—341.
6. *Delitala, Contributo allo studio della tuberculosi junta articulare dell' anca. Bollettino delle scienze mediche. 1913. s. IX. Vol I.
7. Falcone, Artropatia tabetica del ginocchio: resezione, guarigione. La Riforma medica. 1913. Nr. 16.
8. *Mantelli, L' anastomosi arterio-venosa nei casi di gangrena da endoarterite obliterante. Die arterio-venöse Anastomose in Fällen von Gangräne infolge Endarteritis obliterans. Gazz. med. ital. 1913. Nr. 1—2.
9. Montanari, L' operazione di Stöffel in un caso di contrattura accessuale dolorosa da emiplegia. Bolletino delle Scienze mediche. 1913. fasc. 6.
10. *Nasetti, L' operazione di Wieting. Studio critico con un contributo clinico. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 7. p. 1461.
11. Onano, Nevrite del peroneo con paralisi di origine traumatica. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 16.
12. Pisano, Un caso di igroma della borsa sierosa dello psoas iliaco. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. fasc. 12.
13. Putti, Un metodo chirurgico per correggere le contratture ad artiglio delle dita del piede. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 12.
14. Ruffo, In orno ad un caso di diafisite tubercolare primitiva della tibia. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 128.

Dalla Vedova (4). Bei einem Arbeiter, der drei Wochen zuvor durch einen Eisenplitter eine umschriebene und tiefe Wunde zugezogen hatte, in welcher sich eine grosse, ausgedehnte pulsierende Geschwulst gebildet hatte — ein diffuses arteriöses Hämatom — führte Verf. die Arteriorrhaphie einer Längswunde von 4 mm der Femoraliswandung aus, die das Lumen derselben mit dem Hämatom in Verbindung brachte. Verf. betont die Idee, dass die frühere Benennung falsche Aneurysmen für diese Krankheit nicht aufrecht zu halten ist, und hebt die Wichtigkeit der Behandlung mittelst Sutur hervor. Endlich benutzt er die Gelegenheit, die Pathogenese des traumatischen Fiebers zu studieren.



Dalla Vedova (5). Bei der Amputation des unteren Gliedes muss man Sorge tragen, dem Stumpfe die günstigsten anatomischen Verhältnisse bezüglich seiner zukünftigen Funktion zu schaffen. Diese besteht 1. in der Anpassung des Apparates, 2. dem Apparate das Körpergewicht zu übermitteln und 3. im Apparat die Bewegungen hervorzurufen, die er ausführen muss.

In einem Gliede, wie das Bein ist, ist die Haupteigenschaft der Widerstand auf den Druck; diese hängt zum grossen Teile, nach Bier, von dem osteoplastischen Verschlusse durch den durchtrennten Markkanal ab, gleichzeitig aber auch von anderen Faktoren und besonders, von der aktiven Beweglichkeit der Kapuze von Weichteilen, welche den Knochenschnitt bedeckt. Verschiedene Verfahren suchen diesen Widerstand zu sichern, besonders das von Gritti.

In diesem Verfahren wird die Knochenschnitt-Oberfläche des Femurs durch einen von dem vorderen Schnitt der Kniescheibe gebildeten Deckel geschützt; letzte wird in ihrer neuen Lage durch die Naht des Ligamentum patellare mit den Sehnen des Beuger (nach Rioblanc) gehalten. Verf. meint, dass der Stumpf vollkommener sei, wenn unterhalb eines osteoplastischen Suprachondylenstumpfes man eine längliche osteokutane, durch die Wirkung der Beuger und Strecker des Beines kinematisierte Haube brächte. Anstatt der Anwendung der entknorpelten Kniescheibe als osteoplastischer Deckel des suprachondylen Stumpfes, lässt Verf. die Kniescheibe intakt und bedient sich einer Knochenknorpelplatte, die aus dem vorderen Teile der Femurrolle und der Chondylen herausgeschnitten wurde, um die Oberfläche der Femuramputation zu decken. Er amputiert den Femur nach einem suprachondylen Plan, nach Ablösung des vorderen Chondylenteiles und der Rolle mittelst der Säge. Er erhält die Kontinuität dieses Stückes mit der suprachondylen Fläche mittelst einer Brücke von Weichteilen, schlägt sie dann auf die Femuroberfläche um. Damit die Knorpeloberfläche des Deckels gut horizontal sei, ist es notwendig, dass die beiden Knochensektionen genau perpentikulär seien und dass die Suprachondylsektion leicht schräg von hinten oben, nach vorn unten verlaufe. Man muss vermeiden, dass der Stiel der Weichteile, der als Charnier des Osteoknorpeldeckels dient, nicht gezogen ist, wenn man diesen Deckel umschlägt.

Es muss daher die vertikale (Chondylus) Sektion ausgeführt werden. Ist der Deckel bereitet, so löst man durch sanftes Ziehen das Periost von der epichondylen Oberfläche, sodann nimmt die Quersektion von hinten nach vorn zu. Es bleibt nur die Fixierung übrig, durch Vernähung des tibialen Ligamentums mit den Streckmuskeln der hinteren Oberschenkelrinne.

Verf. hat sein Verfahren nur einmal angewandt und den Pat. nur kurze Zeit erst beobachtet, doch ist er überrascht über die gute Lage des plastischen Deckels seines Stumpfes; über die anhaltende Beweglichkeit der Kniescheibe, der guten Erhaltung der antagonisten Kniescheibenbewegungen vorstehender Muskelmassen.

Delitala (6). In dieser Arbeit handelt es sich um Herde von Knochentuberkulose in der Höhe der Hüfte, die bei weiterer Entwickelung sich in die Gelenkhöhle öffnen und eine echte Koxalgie hervorrufen können. Verf. studiert die, welche trotz einer Neigung die Höhle zu erreichen, eine selbstständige extraartikuläre Entwickelung aufweisen, die lang genug ist um ein besonderes Interesse zu verdienen. Es bestehen natürlicherweise Femuralherde und Beckenherde. Von seiten des Femurs sind die hervorragendsten Punkte: Der Kopf, der Hals, der grosse Trochanter und ausnahmsweise der kleine; die Tuberkulose des Kopfes, die sich zu schnell in das Gelenk eröffnet, entfernt sich etwas aus dem Rahmen dieser Arbeit. Von seiten des Beckens hat man die Darmbein-, die Hüftbein- und die Schambeintuberkulose,

doch nicht alle kommen in Betracht, eine gewisse Anzahl befindet sich zu weit von dem Gelenke.

Verschiedene Eingriffe wurden vorgenommen bezüglich der selbständigen juxta-artikulären Herde, wenn Fistel bestanden. Woldenström 1908 und Rooth 1909 griffen die geschlossenen Herde an, um die Verbreitung auf die Hüfte zu vermeiden.

Verf. teilt 7 persönliche Beobachtungen, und zwar 5 Femuralherde und 2 Beckenherde mit. Die Femuralherde befanden sich am Halsende unterhalb der Epiphyse, am mittleren und unteren Teile des Halses, dem oberen Ende des Halses und dem unteren des Kopfes, der Juxta-epiphysärlinie. Die Beckenherde befanden sich an dem vorderen Teile des knöchernen Randes der Gelenkpfanne.

Klinisch wurde die Aufmerksamkeit durch die Claudikatio, infolge des Schmerzens in der Hüfte und im Knie, auf die Krankheit gelenkt. Zur Feststellung, dass es sich um echte Knochengebilde handelte, stützt man sich auf die vollständige Abwesenheit der Bewegungseinschränkung, auf die strenge Lokalisierung des Schmerzes. Die Diagnose: tuberkulöse Verletzung wurde durch die Herdreaktion auf Tuberkulin bestätigt. Das wichtigste diagnostische Element ist eine gute Radiographie. Dieselbe gestattet den Knochenherd genau zu lokalisieren, und die Angabe, ob es sich um eine atrophische Zone oder um einen Herd mit verdickten Wänden oder um Sequester handelt.

Ist bei diesen Herden ein blutiger Eingriff oder Immobilisierung wie bei der bestätigten Form vorzunehmen? Verf. führt in zwei Fällen, nämlich bei einem Herde am Femurkopfe und einem Darmbeinherde die Operation aus. Das Resultat war ein ungünstiges. Auf Grund der Angaben Waldenströms und Ménard gestützt, meint Verf., dass der Eingriff angezeigt ist, wenn die Herde wohl umschrieben und leicht anzugreifen sind.

Will man bei Herden eingreifen, die ihren Sitz am Halse haben, so ist die Trochantergegend einzuschneiden, löst dann den grossen Trochanter los, mittelst des Messers oder der Säge, indem man ihn mit den Trochantermuskeln vereinigt lässt. Dann erst greift man den Herd des Halses an und nimmt die Abtragung vor. Während dieser Zeit ist die Infektion des Operationsfeldes durch die von kranken Stellen kommenden Stoffe zu vermeiden. Zum Schlusse wird der grosse Trochanter fixiert und die Wunde geschlossen.

Bei der an der Beckenseite sitzenden Tuberkulose, kann man von vorn oder von hinten angreifen, je nach dem Falle.

Mantelli (8) geht von einem Falle von seniler Gangrän aus, in welchem er die arteriovenöse Anastomose der Femoralis ausgeführt hat, und berichtet über diesen wichtigen und neueren Eingriff, der jedoch auf die Fälle von Gangrän durch Arteriosklerose beschränkt bleibt. Diese Fälle sind es in der Tat, die es verdienen, eine Gruppe für sich zu bilden, infolge der besonderen anatomischen Verhältnisse der Gefässe.

Die bisher bekannten Fälle von arterio-venöser Anastomose wegen Gangrän durch Arteriosklerose sind, die des Verf. einbegriffen, 28: unter diesen befinden sich 25 Misserfolge und 3 Erfolge. Verf. fasst seinen Begriff und sein Urteil über diesen schweren Eingriff folgendermassen zusammen.

Die arterio-venöse Anastomose im allgemeinen, um die Inversion des Kreislaufes zu erzielen, ist ein operativer Eingriff, der gut ausgeführt, gute anatomische und funktionelle Resultate reifen; er ist anzuwenden in den Fällen, in welchen der Kreislauf zum grossen Teil unbeschädigt, die Verletzungen desselben sehr beschränkt und nur die grossen Gefässe betreffen; vor allem Embolien und Verwundungen. Bei der senilen Gangrän durch Endarteritis obliterans, muss die arterio-venöse Anastomose als unnütz, ja als nachteilig verworfen werden; als unnütz, weil die meisten Veränderungen auf Kosten der kleinen Gefässe bestehen, die sich sehr bald, infolge der



Arteriitis obliterans, verschliessen. Folglich kann kein Vorteil erzielt werden, wenn man versucht, das Blut eher durch die Vena, als durch die Arterie zu führen. Zweitens weil, wenn, wie im Falle der Femoralis, weite und zahlreiche Kollaterale bestehen, diese eine grosse Menge Blut den peripheren Teilen des Gliedes entziehen, um es dem Zentrum auf kürzerem und leichterem Wege zuzuführen. Die Operation ist schädlich, weil sie eine Amputation hinausschiebt, die ohne Verzögerung ausgeführt, vielleicht das Leben des Patienten retten könnte.

Nasetti (10) hat die latero-laterale Anastomose der Schenkelgefässe bei einem 62 jährigen Arteriosklerotiker, bei dem ein Beginn von Gangrän an der linken grossen Zehe bestand, ausgeführt. Es trat Nachlass der Schmerzen, Färbung des Gliedes und Rückkehr der Bewegungen ein. Nach zwei Wochen neue Schmerzkrisen und Fortschritt der Gangrän. Am 20. Tage, Amputation des Fusses. Verf. geht von diesem klinischen Falle aus, um ein analytisches und synthetisches Studium der reichen Literatur über sämtliche angeführten Fälle von Wietingscher Operation vorzunehmen. Nach einem historischen Überblicke betrachtet er objektiv die anamnetischen Angaben der Operierten (82) (Alter, Geschlecht, klinische Geschichte): ferner die allgemeinen und lokalen Symptome, die dieselben aufweisen, die behandelten klinischen Formen der Gangrän (arteriosklerotische, senile, präsenile, embolische, diabetische, angiospastische und traumatische); die angewandte Technik (Methoden der Anastomosierung, anastomosierte Gefässe, technische Schwierigkeiten usw.), die Resultate, d. h. die unmittelbaren, die der ersten 24 Stunden, der folgenden Tage (der ersten 30 Tage ungefähr), die Spätresultate und endlich die operatorischen und die pathologisch-anatomischen Befunde. Auf Grund dieses, auf die Einzelheiten eingehenden Studiums stellt Nasetti eine Reihe von Erwägungen an, über den physiologischen und therapeutischen Wert der Operation. Bezüglich des ersteren glaubt er nicht, dass die Inversion des Kreislaufes sich nicht bestätigen könne, wenn man die besonderen Verhältnisse betrachtet, in denen der Eingriff ausgeführt wird; die erzielten Besserungen wären auf die passive Hyperämie zurückzuführen, die im Gliede auftritt, die sodann den kollateralen Kreislauf begünstigt. Was den therapeutischen Wert betrifft, so ist Nasetti, angesichts des ungünstigen Ausfalles seines eigenen Falles, der ziemlich gut den von Wieting postulierten Verhältnissen entsprach, und der, aus den 66 Eingriffen wegen arteriosklerotischer Gangrän, geschöpften Angaben, gelangt er zu der Meinung, dass die arterio-venöse Anastomose ein therapeutisches Mittel sei, welches auch bei beginnenden Formen zu verbannen sei. Er rät davon ab, bei der embolischen wie auch bei der traumatischen Gangrän und findet sie gänzlich kontraindiziert bei der diabetischen. Die einzige Form, die wirklich eine Besserung infolge derselben aufzuweisen hat, sei die angiospastische: bezüglich dieser letzteren jedoch ist noch ein grosser Rückhalt geboten, da die Zahl der operierten Fälle noch gering ist.

---

1. Cenherelli, Un caso di polidattilia. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 1. p. 203.
2. Cinquemani, Di un caso di osteomielite della scapola guarito con la panscapolectomia. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913.
3. Cipollino, Rarissima complicazione della lussazione dell' omero. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 93.
4. Cormio, Necrosi dell' omero al terzo medio da osteomielite; parostite e periostite fibrosa: anchilosi falsa incompleta in estensione. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 26.
5. Di Paola, Frattura dell' estremo del radio a oaratteri non comuni. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 10.
6. Isnardi, La plastica immediata delle ferite lacero contuse e sospette delle mani. Giornale della R. Accademia di medicina di Torino. 1913. Nr. 1—2.
7. Mosti, La lussazione del carpo. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 39.



8. *Tori, Emoangioma cancruoro del muscolo tricipite brachiale. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 10. p. 2179.
9. *Zapelloni, L., Emmore primitivo dell' omero a tipo tiroideo e paratiroideo. Tumori. „Anno 3". 1913.

Cenherelli (1) beschreibt einen Fall von Polydaktylie, in welchem jede Hand 6 Finger und 6 Metakarpalknochen, jeder Fuss 6 Zehen und 6 dazu gehörende Metatarsalknochen aufwies. Er bringt ausserdem einen kurzen geschichtlichen Überblick dieser angeborenen Deformität.

Tori (8). Der Fall betrifft ein ausgedehntes Karzinom des M. triceps brachii. Ein sehr lebhaftes Wuchern von Gefässen in Form von Endothelknospen und eine sehr reiche Neubildung von glatten Muskelzellen und elastischen Fasern bilden die wichtigste Beobachtung.

Die neugebildeten Gefässe werden durch die Blutanfüllung und infolge der Schwäche ihrer Wände nach und nach ausgebreitet und endlich in Bluthöhlen umgewandelt. Verf. erklärt die grosse Menge von glatten Muskelfasern sowie die elastischen, als eine funktionelle, der Höhlenbildung folgende Hyperplasie und hält die primäre Gefässneubildung in der Entwickelung solcher Neubildungen für noch einmal bewiesen.

Zapelloni (9) erinnert an einen Tumor vom Schilddrüsentypus, den er am 26. Januar der medizinischen Akademie vorstellte. Er schloss damals auf die Primitivität der Geschwulst. Angesichts der Wichtigkeit dieser Frage hat er histologisch das anatomische Stück eines vor mehreren Jahren operierten Tumors studiert, der damals als Lymphepitheliom anerkannt wurde. Die mikroskopischen Präparate haben bewiesen, dass auch diese Geschwulst vom Schilddrüsentypus und zum Teil vom Nebenschilddrüsentypus war.

---

1. *Alessandri, R., Echinococo delle vertebre con compressione del midollo. Operazione. Guarigione. Bollettino della R. Accademia medica di Roma. 1913.
2. Alhaique, Su tre casi di lussazione complicata. La riforma medica. 1913. Nr. 31.
3. Buccheri, La cura delle paralisi spastiche per mezzo della resezione di radici spinali posteriore. Palermo. Stabilimento Tipolitografico. A. Brangi. 1913.
4. *Dardel, L'Anchilosi vertebrale. Il Morgagni. 16 aprile 1913.
5. De Jabii, Ferita d'arma da fuoco penetrante nel torace e nello speco vertebrale con compressione del midollo a sindrome Broomseguardiana; laminectomia osteoplastica, estrazione del proiettile, guarigione. Rivista ospidaliera. 1913. Nr. 5.
6. Delitala, Intorno alla tubercolosi vertebrale di origine traumatica. Archivio di ortopedia. 1913. fasc. I.
7. Giacquinta, Brevi considerazioni sugli interventi incruenti nella cura delle fratture. Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1913. Nr. 2.
8. *Geroni, N., Sul trattamento degli ascessi da male di Pott. Atti della accademia dei Fisiocritici di Siena. 1913.
9. *Gironi, Morbo di Pott. P. 1°. Cura delle deviazioni Pottiche. Atti della accademia dei Fisiocritici di Siena. 1913.
10. *Ligabue, Contributo allo studio della spina bifida. La Clinica chirurgica. 1913. XXI. Nr. 11. p. 2353.
11. Magnini, Frattura dell' arco della VII a vertebra cervicale per colpo d'arma da fuoco con focolai emorragigi del midollo spinale. Il Policlinico. Sez. chir. 1913. Nr. 5.
12. Porcile, Sopra un caso di laminectomia per spondilite tubercolare con paraplegia inferiore. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. Nr. 9.

Alessandri (1). 21 jähr. junger Mann ohne erbliche Belastung, ohne Lues, diente seit mehr als einem Jahre im Heere, ohne Störung zu empfinden. Hierauf begann er Parästhesien und tonische Kontraktionen in den unteren Extremitäten wahrzunehmen, die sich schnell zu einer vollständigen Paraplegie mit Anästhesie, Lähmung der Blase und des Rektums steigerten. Antiluetische Behandlung und Gipsapparat blieben erfolglos.

Am Dornfortsatze des 11. Rückenwirbels und auf der entsprechenden Wirbelrinne Schmerzgefühl auf Druck. Röntgenuntersuchung negativ.

Die Diagnose wurde auf Geschwulst, welche auf das Mark drückte, gestellt. Operation am 16. August. Allgemeine Narkose: Laminektomie, nach eigenem Verfahren, des 10., 9., 8., 7. Rückenwirbels. Dem 7. Wirbel entsprechend, befindet sich eine Cyste, welche zum Teile die Markhöhle einnahm, das Mark verdrängend und zum Teile sich auf das Mediastinum ausbreitete. Öffnung. Entleerung der Flüssigkeit und der Tochtercysten: Tamponade, Schluss per primam des übrigen Teiles der Wunde. Glatte Heilung. Das Gefühl kehrt sofort nach der Operation zurück; ja während einiger Tage besteht sogar Hyperästhesie; die Blasenlähmung lässt am zweiten Tage nach, die rektale langsamer. Ebenso tritt am zweiten Tage teilweise die Motilität wieder auf und nahm zu, bis fast zur Norm (nach 100 Tagen post. operat.) bleibt noch eine leichte, spastische Parese, die fast ausschliesslich auf die linke Seite lokalisiert ist.

Verf. hebt und betont ganz besonders die vollständige Haltbarkeit der Wirbelsäule, da mittelsts eines Verfahrens die Dornfortsätze mit ihrem Bandapparate erhalten bleiben. Ähnliche Fälle finden sich nur wenige in der Literatur und der operative Erfolg ist nur selten.

Buccheri (3). Die durch die Förstersche Operation hervorgerufene Begeisterung scheint schnell abzunehmen, die letzten deutschen und italienischen Kongresse für Orthopädie haben lebhaft die Kur der spastischen Lähmungen diskutiert. Die Resektion der hinteren Wurzeln ist etwas scharf mitgenommen worden; die Schwere des Eingriffes, die langdauernde Kur, sind schwere Einwände, welche die praktische Bedeutung bedeutend beeinträchtigen. Dieses eingehende und interessante Studium von Buccheri, ausgeführt auf Grund von 3 operierten Fällen mit tödlichem Ausgange, bestätigen diese pessimistische Neigung. Buccheri kommt zu folgenden Schlusssätzen:

Die durch die Littlesche Krankheit hervorgerufenen spastischen Lähmungen weisen immer eine Neigung zur Spontanheilung auf. Die hintere Radikotomie ist keine Heiloperation bezüglich des spastischen Symptomenkomplexes, sie überwindet nur die Spasmen. Die Förstersche Operation, die, obwohl auf geistreichen Begriffen beruht, ist eine sehr schwere Operation, des nötigen Traumatismus und der Ausdehnung der nötigen Laminektomie wegen, und auch wegen des Umstandes, dass die Operation stets bei Individuen vorgenommen wird, deren Nervensystem schwer alteriert ist. Man darf nicht vergessen, dass auch die bisher bei der Behandlung der spastischen Paraplegiker, die nicht gehen, angewandt wurden, gute Resultate reifen können.

Dardel (4). Die Anchylosis der Wirbelsäule unterscheidet sich in verschiedene klinische Formen, und zwar in die Xyphosis von Bechterew, die von Kümmel, die rhyzomelische Spondylosis, den osteophytischen Wirbelrheumatismus, und den deformierenden Wirbelrheumatismus.

Bei der rhyzomelischen Spondylosis (Strümpell, P. Marie) lokalisieren sich die Störungen auf die Wirbelsäule und auf die Wurzeln der Extremitäten. Sie ist häufiger beim männlichen Geschlecht, im 3. bis 5. Jahrzehnt; der Verlauf ist ein sehr chronischer, der Anfang ein subakuter, akuter, oder schleichender. In den akuten und subakuten Fällen treten Schmerzen im Nacken, in den Hüften, den Knien auf, wie bei einem Gelenkrheumatismus, doch fehlt das Fieber; haben nach Wochen oder Monaten die Schmerzen nachgelassen, so gewahrt man die Wirbelanchylosis. In den chronisch einsetzenden Fällen bestehen vage Schmerzen im Becken, in den Schultern, der Wirbelsäule mit Hinderung der Bewegungen. Die zuerst umschriebene Anchylosis erstreckt sich allmählich auf die ganze Säule, man nimmt das Symptom des Knirschens wahr. Bei vollständiger Anchylosis zeigt sich andauernde Krümmung nach vorn in weitem Bogen, mit meist dorsaler Kyphosis, bisweilen



auch mit Skoliose. Die Steifheit ist mehr oder minder ausgedehnt, je nach der Schwere des Falles. Auch die Rippen-Wirbelgelenke werden befallen, daher die Abflachung und die Fixierung der Thoraxwandung, der respiratorische abdominelle Typus. Die Funktionsstörungen sind verschiedener Art. Sehr oft werden auch andere Gelenke befallen, in vorgeschrittenen Stadien auch das Schläfen-Kiefergelenk. Als sekundäre Veränderung besteht Steifheit und Atrophie der Muskeln des Beckengürtels und des Schultergürtels. Die absolute Impotenz ist der Ausgang dieser Krankheit. Bei der Durchleuchtung gewahrt man die einförmige Verlötung, nicht jene osteophytische, der Gelenkoberflächen, die herzförmige Gestalt des Beckens. Es handelt sich um eine reaktive toxisch-infektiöse Osteopathie, mit Neigung zur Knochenverfeinerung und mit sekundärer Ossifikation, der Ligamente, welche dazu neigt, die Wirkung des primitiven osteopathischen Prozesses zu beschränken. Die Prognose ist eine schlechte, es besteht besondere Neigung zur Tuberkulose, wegen Insuffizienz der respiratorischen Funktion.

Bei der heredo-traumatischen Kyphosis von Bechterew folgen dann Wirbeltrauma, Schmerzen und Rücken- oder Halskyphose, bisweilen Parästhesie, Muskelatrophie. Es ist eine familiäre Erkrankung, deren Entwickelung vom Trauma begünstigt wird und deren Pathogenese noch dunkel ist. (Zerreissung des Ligam. ant. cernum. grand. der Wirbelsäule, mit darauffolgender Verknöcherung? Pachymeningitis cervical, hypertroph.?)

Die traumatische Kyphose Kümmels ist eine wahre Spondylitis, die dem Trauma der Wirbelsäule folgt. Zusammen mit den Schmerzen, bisweilen auch dem Bewusstseinsverluste, den Paraparesen mit Übertreibung der Patillarreflexe, mit Blasenparesen, die jedoch nur vorübergehend sind, tritt die Kyphose unter weitem Winkel auf, dessen Spitze dem traumatisierten Wirbel entspricht, der mehr oder weniger hervorspringt. Nach anderen handelt es sich um eine Fraktur des Wirbels, nach anderen noch um einen Herd des Morbus Pott.

Der osteophile Wirbelrheumatismus ist bisweilen leicht, bisweilen schwer, in letzterem Falle endigt er mit einer Wirbelanchylosis.

Die Spondylitis deformans ist eine Abart des deformierenden Wirbelrheumatismus. Man trifft sie bei Patienten mit chronischem, deformierendem Rheumatismus der grossen und kleinen Gelenke. Die Wirbelsäule ist nur kyphotisch oder kyphoskoliotisch. Zum Unterschiede mit der osteophylischen Form und die Ligamente verknöchert und die intravertebralen Foramina normal; der Wirbel ist leichter und porös. Nur in einem vorgeschrittenen Stadium besteht totale Anchylosis, selten in der osteophylischen Form.

Die Behandlung dieser Formen gibt unsichere Resultate. Resektion der Gelenkenden, Streckung mit Gewicht, ohne Kissen, oder auch unter Ziehung des Endes mittelst Kinnapparat, Einspritzungen von Fibrolysin (mit Erfolg von Millan). Die Aspepsie wirkt bisweilen günstig, ebenso die physikalischen Behandlungen, Bäder, Fango, warme Luftdouchen, hohe Frequenzströme, Wärme), die Elektrotherapie gegen die Muskelatrophie. Auch in den Fällen, in denen es sich vielleicht um eine Form von infektiösem Pseudorheumatismus handelt (Gonokokken-Tuberkulose), gelingt es in der Praxis sehr schwer eine kausale Ursache festzustellen.

Geroni (8) berichtet über verschiedene, in der Klinik des Prof. Biondi in 71 Fällen von Morbus Potti, kompliziert durch Abszesse durchgeführte Verfahren. Nachdem er 3 Fälle mitgeteilt, bei denen Heilung eintrat, in welchen die Höcker und der Allgemeinzustand der Patienten behandelt werden, teilt er einen in Heilung ausgegangenen und einen anderen Fall mit, in dem der Tod durch Retropharynxabszess eintrat, die nach der Chiemsschen Methode operiert worden waren; 3 Fälle von vollständiger Heilung und bei in Exitus ausgegangener, auf 6 Ileusabszesse, die nach Bardenheuer



mittelst totaler Exzision des Sackes, bis zum osteitischen Herde und Auskratzung desselben, 2 vollständige Heilungen und 3 Heilungen mit Fistel, sowie zwei Todesfälle auf 7 an paravertebralem Abszess, mittelst ausgiebiger Inzision und Auslöffelung des Knochenherdes, 1 Fall von Heilung und einen Todesfall nach direkten Eingriff auf die Wirbelkörper mit Drainage nach Vineisch, eine vollständige Heilung, 2 Heilungen mit Fistel und 6 Todesfälle auf 9 meistens ausgiebiger Inzision wegen Pottabszessen, die sich bei der Behandlung als offen und in sekundärer Infektion zeigten, und endlich 86 Heilungen auf 42 Fälle, die mit einfacher Entleerung und Einspritzung modifizierender Stoffe behandelt worden waren.

Verf. hebt hervor, dass die ausgedehnten operatorischen Eingriffe durch die besonderen Verhältnisse der Kranken eingegeben wurden, erwägt die mittelst dieser Methoden erzielten guten Erfolge, unterwirft die verschiedenen Verfahren einer genauen Kritik und kommt zum Schlusse, dass das beste Verfahren, das am meisten schonende ist.

Bezüglich der einzuspritzenden Flüssigkeiten bemerkt Verf., dass sowohl die Jodoform-Glyzerin-Abschwemmung nach Mikulicz, wie alle anderen Lösungen oder Glyzerinsuspensionen, deren Base das Jod oder andere Heilsubstanzen sind, in genügender Menge eingespritzt werden müssen, um direkt auf den osteitischen Herd einwirken zu können, da sie sich sonst in den Ausbuchtungen der Abszesshöhle verlieren und erschöpfen. Ausserdem weist er durch eigene und in der Literatur gesammelte Beobachtungen nach, dass sowohl das Glyzerin an sich, wie alle anderen Jodsubstanzen, sowie die in nicht genügender Menge eingespritzten stark toxisch seien. Aus diesen Gründen hat Prof. Biondi, nach einer Reihe von vergleichenden Forschungen, nach Versuchungen mit Glyzerin und Ölsuspensionen und anderen Substanzen, wie Silbersalze (Nitratun, Laktat, Fluorur), Quecksilber, Fermente, wie Trypsin, als modifizierende Flüssigkeit eine Lösung von 2% Biclor. mercur. in Alkohol abs. angewandt, indem er die Patienten einer allgemeinen Jodkur nach Durant unterzog.

Diese nach der Entleerung des Abszesses eingespritzte Flüssigkeit entwässert die innere Oberfläche der Abszesswand, durchtränkt sie mit Quecksilbersalz und bildet so im Innern eine Membran von proteischer Substanz, koaguliert undurchdringlich, weshalb die Flüssigkeit nicht in den Kreislauf gelangen kann. Dies gestattet, obwohl die Flüssigkeit stark toxisch ist, eine genügende Menge (50—60—70 ccm) einzuspritzen und direkt auf den osteitischen Herd zu wirken. Diese undurchdringliche Membran fällt nach einigen Tagen in den Abszess und die Gewebe, die aufgedeckt werden, werden nacheinander durch den Überschuss der in der Abszesshöhle zurückgebliebenen Flüssigkeit fixiert.

Verf. hat die Bildung der undurchdringlichen Membran, durch Entleerung der Abszesshöhle mittelst grosser Trokarts einige Tage nach den Einspritzungen beobachtet. In diesen Fällen hat er breite Fetzen einer proteischen Membran, die stark mit Sublimat durchtränkt war, entfernt. Auf die Undurchdringlichkeit schliesst er dadurch, dass nie Zeichen des Merkurialismus aufgetreten sind, dass er ferner nie Sublimat im Harn hat nachweisen können.

Er schliesst mit der Behauptung, dass die Flüssigkeit einen hohen therapeutischen Wert besitzt, der den anderen Flüssigkeiten übersteigt, da stets wenige Einspritzungen genügten, um eine fast vollständige Heilung herbeizuführen.

Gironi (9) hat das Studium der Behandlung der einzelnen Erscheinungen des Morbus Pott unternommen.

In diesem ersten Teile behandelt er die Therapie der Missbildungen. Auf Grund eines reichlichen Materials der Klinik zu Siena, nach Durch-



sichtung der verschiedenen Methoden, an der Hand von 123 Beobachtungen, kommt er zum Schlusse, dass beim Morbus Pott, der Hauptzweck der Therapie sein soll, die Erzeugung der Missbildung zu verhindern, wenn sie noch nicht manifest sind, und die Entwickelung derselben, sofort bei ihrem Auftreten zu hindern.

Zu diesem Zwecke rät er zum Anlegen eines Gipsapparates, sogleich am Anfange, und zwar nach Leyre, und beweist durch zahlreiche Fälle, dass diese Behandlungsweise, die schon seit vielen Jahren von Prof. Biondi angewandt wird, die einfachste, die praktischste, sowie diejenige ist, welche die besten kosmetischen und funktionellen Resultate liefert.

Nachdem Ligabue (10) die Einteilung der verschiedenen Formen, der Spina bifida und die Pathogenese derselben behandelt hat, teilt er ausführlich 4 eigene Beobachtungen mit: 2 Meningococele, 1 Myelomeningocele, 1 komplizierte Myelocystocele (antero-posterioren Myelocystomeningocele), die er durch zahlreiche klinische und pathologisch-anatomische, makro- und mikroskopische Beobachtungen illustriert. Aus den eigenen Beobachtungen, wie aus den bedeutendsten und neuesten Studien über diese Frage schöpft er weitgehende Erwägungen, besonders bezüglich der histologischen Angaben, der Differentialdiagnose der verschiedenen Typen und der Behandlung, und gelangt endlich zu folgenden Schlusssätzen: 1. Der Meningocele begegnet man, obwohl nicht sehr häufig, in der Praxis weniger selten als dies bisher von verschiedenen Seiten behauptet wurde. Ihre Lokalisierung in der Hals- und Thoraxgegend ist vielmehr selten, bildet aber durchaus keine Ausnahme. Die Behauptung, dass er durch Geschwulst mit gewöhnlich intakter Haut bedingt sei, ist unrichtig. Die Anwesenheit von Nerven im Sacke, kann sich nicht nur in den Meningocelen finden, die ihren Sitz in der Sakralgegend haben, sondern auch in denen, die in anderen Teilen der Wirbelsäule lokalisiert sind. 2. Bei Meningocele kann man, besonders wenn die Kranken ein Alter von einigen Monaten erreicht haben, einen, wenn auch sehr zarten, doch kontinuierlichen Hautüberzug antreffen. 3. Es fällt häufig sehr schwer die klinische Differentialdiagnose zwischen Myelomeningocele und komplizierter Myelocystocele zu stellen. 4. Die Verdünnung der gewöhnlichen Tegumente der Basis, an dem am meisten vorspringenden Teile der Geschwulst, ist besonders bezüglich der Meningocele auf den mechanischen Faktor der Ausdehnung zurückzuführen. 5. Die Dura mater fehlt in der Bildung der freien Wand des Sackes, auf allen Strecken und in sämtlichen verschiedenen Formen. 6. Die Missbildungen werden oft von deutlichen Zeichen vorhergegangener Zirkulationsstörung und Entzündungsprozessen begleitet. Man bemerkt eine bedeutende Atrophie des Nervengewebes im Sacke und ausserdem eine ziemlich komplexe Störung, welche die mechanischen und die entzündlichen Faktoren nicht imstande sind zu erklären, die aber mit einem primären Wachstumsdefekte oder einer Entwickelungsanomalie, oder Duration, deren erste Ursache uns nicht entgeht, in Zusammenhang gebracht werden müssen. 8. Bezüglich der Behandlung ist es von grossem Interesse, die Operabilität der einzelnen Fälle genau festzustellen, sowie das Alter und die günstigen Bedingungen zu wählen. Was die Operationsmethode betrifft, ist es notwendig, dass sie die schonendste, und eine so weit als möglich schnelle sei.

---

1. Imbriaco, Le ferite prodotte dalle moderne armi da fuoco portatili da guerra alle varie distanze. Il Policlinico. Sez. prat. 1913. fasc. 4.
2. *Oliva, Studio sperimentale della intossicazione da piombo consecutiva a ferite d arma da fuoco da cania. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 9. p. 19891.
3. Salinari, Le ferite dell' addome prodotte dalle moderne anni da guerra. La riforma medica. 1913. Nr. 35.



4. *Salinari, Le ferite dell' addome prodotte dalle moderni armi da guerra. Studio anatomo-patologico, clinico e terapeutico con speciale riguardo all' intervento operativo ed alla cura aspettante nei vari eraglioni sanitari in guerra. La Clinica chirurgica. XXI. Nr. 6. p. 1209.

Oliva (2). Da in der medizinischen Literatur 9 Fälle sich vorfinden von Vergiftung durch Bleikugeln, welche mittelst einer Schusswaffe in den Körper eingedrungen und dort verblieben waren, so hat Verf. nachforschen wollen, ob es möglich ist, diese Vergiftung bei den Tieren durch künstliche Einführung von Bleikugeln hervorzurufen; und um eventuell die Natur der Vergiftung, die Quantität des Bleies, welche nötig ist um dieselbe herbeizuführen, und die Gewebe, welche eine solche begünstigen, ausserdem auch den Einfluss der Ödeme und des Eiters auf der Stelle, wo das Metall eingeführt wurde, zu ersehen. Nach zahlreichen, an Hunden vorgenommenen Versuchen kommt Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Im allgemeinen ist es möglich eine Bleivergiftung durch das fortdauernde Vorhandensein des genannten Metalles im Gewebe zu erzeugen.

2. Bedingung jedoch ist, dass das Blei in grösseren Mengen, d. h. immer in einer grösseren Quantität, wie sie ein Gewehrgeschoss enthält, vorhanden sein muss.

3. Solche Vergiftung nimmt einen chronischen Verlauf, von kurzer Dauer, und trägt nicht die Zeichen einer schweren Erkrankung.

4. Durch das Schwanken des Gewichtes und die mikroskopische Untersuchung des Blutes sind die ersten Anzeichen einer Vergiftung festzustellen.

5. Die Eosinophilen und die Normoblasten sind beständige Zeichen, während in den vom Verf. beobachteten Fällen die punktierten Erythrocyten niemals angetroffen wurden.

6. Der Eiter und die Ödeme der Gegend, welche das Metall enthält, scheinen keinen Einfluss auf die Vergiftung zu haben.

7. Die Gewebe, die ein grösseres Resorptionsvermögen des Bleies besitzen, sind der Reihe nach: das Unterhautbindegewebe, die Muskeln, das Bauchfell, das Knochenmark.

Salinari (4). Nachdem Verf. in der Einleitung kurz die Bemühungen der Kriegschirurgie im Verfolgen der ballistischen Fortschritte der neuen Waffen, sowie auch den noch zurückzulegenden Weg erwähnt, bespricht er im ersten Teile seiner Arbeit den Mechanismus der Bauchwunden und ihre pathologisch-anatomischen Charaktere entsprechend den neuen Kriegswaffen, und zwar sowohl auf Grundlage eigener und anderer Experimentalstudien als der Erfahrungen aus den letzten Feldzügen.

Der zweite Teil enthält die Symptomatologie und die Diagnostik der Wunden, der dritte die Art und Weise des Verlaufes derselben, den Ausgang und die Prognose.

Im vierten Teile stellt Verf. die Normen der Prophylaxe, der ersten Hilfe und Unterbringung des Verwundeten auf und geht dann auf die viel umstrittene Frage der eigentlichen Behandlung in den verschiedenen Etappen ein, um endlich seine eigenen Ideen darüber und einen allgemeinen Reformplan für den Sanitätsdienst im Kriege anzuschliessen.



II.

Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Nase (Nachtrag).

Referent: Arthur Meyer, Berlin.

Die mit * bezeichneten Arbeiten sind referiert worden.

1. Albanus, Aktive Nasentuberkulose, geheilt durch Mesothoriumbestrahlungen in Kombination mit Kaltkaustik. Vereinig. niedersächs. Ohren-, Nasen- und Halsärzte. 26. Okt. 1912. Monatschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 59.
2. — Plastik und Prothesen in der Rhinologie. Ärztl. Ver. Hamburg. 14. Jan. 1913. Münch. med. Wochenschr. 1913. 4. p. 213.
3. Armand, Contribution à l'étude du traitement des synechies nasales. Thèse Bordeaux. 1912.
4. Arzt, Eigenartiges Tuberkulom (Sarkoid?) an der linken Nasenhälfte. Wien. derm. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 38.
5. Bates, L. B., Leishmaniosis (oriental sore) of the nasal mucosa. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. March 22. 1913.
6. Baumgarten, Über die Frühformen des Ozäna. Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3.
7. Blumenthal, Über Cysten im Bereiche des Vestibulum naris. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 60.
8. Breitner, 2 Fälle von Nasenersatz. Ges. d. Ärzte Wien. 27. Juni 1913. Wiener klin. Wochenschr. 1913. 27. p. 1138.
9. Broeckaert, De la correction des déformations nasales par les injections prothétiques de paraffine: résultats obtenus après douze années de pratique. Soc. belge de chir. 29 Mars 1913. Presse méd. 1913. Nr. 47. p. 471.
10. Bruck, Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle, sowie des Rachens und des Kehlkopfes. Lehrb. 2. Aufl. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1912.
11. Chevallier, Essai sur le cocaïnisme nasal et la perforation de la cloison. Thèse Paris. 1912/13.
12. Davis, Rodent ulcer opening in the nose. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 1. p. 447.
13. Donelan, Congenit. syphilis with sinking in of the nasal bridge and intranasal obstruction. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 665.
14. Eichel, Septumdeviationen; Statistik und Operationserfolge. Diss. Göttingen 1913.
15. Faulder, Nasal quadrilateral cartilage with a circular hole. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 665.
16. Fein, Die einfache Fensterresektion. Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3.
17. Frankenberger, Verbreitung des Skleromes in Böhmen. Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3.
18. Friedrich, Rhinitis sicca postoperativa. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 263.
19. Froment, Contribution à l'étude du chancre syphilitique du nez et en particulier de sa localisation au cornet infér. Thèse Paris 1912.
20. Gardner, Technique in general anaesthesia for intranasal operations. Roy. Soc. of Med. Sect. of Anaesthet. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 22. p. 612.
21. Glas, Zum Kapitel der Fremdkörper im Gebiete der oberen Luftwege. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. H. 2. p. 164.
22. Glogau, Eine durch Einpflanzung von Nasenscheidewandknorpel behobene Nasenverunstaltung. Zeitschr. f. Laryng. Bd. 5. H. 4.
23. — Neue Instrumente zur submukösen Entfernung des knöchernen Septums. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. 569.
24. Göz, Fall von beiderseitiger Choanalatresie beim Neugeborenen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 1. p. 43.
25. Grünwald, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Lehmanns med. Handatlanten. Neue Aufl. Bd. 4. T. 1. München, Lehmann. 1912.
26. Halle, Physiologische und kosmetische Rhinoplastik. Berl. med. Ges. 25. Juni 1913. Berl. klin. Wochenschr. 1913. p. 1276.



27. Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Herausgeb. Katz, Preysing und Blumenfeld. Bd. 4. (Schluss.) Würzburg, Kabitzsch. 1913.
28. Hanszel, Lupus am kartilaginösen Septum nasi rechts, am hinteren Ende der linken unteren Nasenmuschel und am vorderen linken Gaumenbogen. Wien. laryngo-rhinol. Ges. 5. Febr. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 796.
29. — Einiges über Blutungen aus der Nase und über ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der von mir angegebenen Ballontamponade der Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilh. 1913. 2. p. 172.
30. Harmer, Two specimens of the brine shrimp (Artemia salina) recovered from the nose. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryn. Febr. 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March. 1. p. 447.
31. Herzog, Sarkom der Nasenscheidewand. München. ot.-laryng. Ges. 6. März 1913 Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 3. p. 498.
32. Hoeven, Leonhard van der, Gezähnte Nasenzange. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 5. p. 725.
33. Hofer, Beziehungen des Bazillus Perez zur genuinen Ozäna. (Diskuss.) Ges. d. Ärzte Wien. 13. Juni 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 25. p. 1042.
34 Holländer, Ein dritter Weg zur totalen Rhinoplastik. Berl. klin. Wochenschr. 1913. 3. p. 101. Berl. med. Ges. 11. Dez. 1912.
35. — Demonstration zur Technik der Rhinoplastik. Berl. Chir. Ges. 28. April 1913. 28. p. 1106.
36. Hurwitz, Über das Sarkom der Nase, insbesondere des Septumkarzinom. Diss. Königsberg 1912.
37. Jaques, Insertion des polypes naso-pharyngiens. Arch. intern. d. laryng. 1911. Déc. Bd. 32. p. 693.
38. Jankau, Taschenb. f. Ohren-, Nasen- und Halsheilk. 12. Auflage. Diessen, Huber. 1913.
39. Ibbotson, Some notes on the treatment of atrophic rhinitis etc. by doriform. Med. Press. 1913. June 18. p. 658.
40. Kallós, Über drei neue Instrumente zu endonasalen bzw. endolaryngealen chirurgischen Eingriffen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 232.
41. Kassel, Die Nasenheilkunde des Altertums. (Fortsetzung.) Zeitschr. f Laryng. etc. Bd. 4 p. 573.
42. — Die Nasenheilkunde des Mittelalters. Zeitschr. f. Laryng. Rhinol. 1912. 5. p. 79.
43. — Die Nasenheilkunde des Mittelalters und der Neuzeit. Zeitschr. f. Laryng. etc. Bd. 5. H. 4. p. 675.
44. Kelson, Pedunculated growth removed from the inferior turbinal. Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March 29. p. 666.
45. Klapp, Annähung und primäre Anheilung einer auf der Mensur abgeschlagenen, zuerst im Munde, dann in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrten Nasenspitze. Berl. Ges. f. Chir. 13. Jan. 1913. Zentralbl. f. Chir. 1913. 13. p. 469.
46. Koch, Neuere Methoden und Fragen der Nasenplastik. Berlin. med. Ges. 25. Juni und 2. Juli 1913. Berlin. klin. Wochenschr. 1913. p. 1612. Disk. p. 1319.
47. Kofler, Erfahrungen mit der Radiumbehandlung an der Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten in Wien bis zum Ende des Jahres 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 244.
48. — 2 Instrumente für die submuköse Septumresektion (schneidende Zange für die obersten Partien des Sept. cartil. und Zange zur Entfernung der vordersten Partieen des Vomer.). Wien. laryng.-rhinol. Ges. 5. Febr. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 796.
49. Krieger, Zur Kasuistik der Fremdkörper in der Speiseröhre und in den Luftwegen und deren Behandlung. Diss. München 1913.
50. Krüsmann, Die Thrombose der Nasenscheidewand. Diss. Bonn 1912.
51. Lang, v., Aussergewöhnliche rhino-chirurgische Fälle. (Ungewöhnlich grosser Rhinolith.) Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 2.
52. Lipschütz, Tumorartige Tuberkulose am Septum narium. Wien. dermatol. Ges. 13. Nov. 1912. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 1. p. 35.
53. Mackenzie, G. W., Complications that may arise during or after operation for correction of septal deviation. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Sept. 27. 1913. Part. 2.
54. Marcellos, Zur Operation der Schädelbasisfibrome. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 2. p. 274.
55. Marschik, Entfernung beider mittleren Muscheln wegen fötider Rhinitis atrophica. Wien. laryng. rhinol. Ges. 5. März 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 802.
56. — Die Radiumtherapie in der Laryngo-Rhinologie. Mitteil. d. Ges. f. d. ges. Therap. Jahrg. 1. H. 3. Wien, Perles. 1913.
57. Menzel, Modifikation der Behandlung resp. Nachbehandlung der submukösen Septumresektion. Wien. laryng.-rhin. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 112.



58. Menzel, Grosse atypische Hypertrophien der Nasenschleimhaut. Wien. laryng.-rhin. Ges. 5. Febr. 1913. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 6. p. 794.
59. Molly, Über säurefeste Stäbchen in hypertrophischen Gaumentonsillen und adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes. Diss. Bonn 1912.
60. Morestin, Mutilation du nez d'origine lupique. Rhinoplastie. Séance 9 Avril 1913. Bull. et mém. de la soc. de chir. 1913. 13. p. 552.
61. Moskowitz, Über das häufigste Kausalmoment der spontan auftretenden Nasenblutungen. Wien. med. Wochenschr. 1913. 27. p. 1667.
62. Navratil, v., Sollen wir nach endonasalen Eingriffen tamponieren? Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. p. 177.
63. Nobl, Rhinophyma mit diffus eingeschichteter gummöser Infiltration. Wien. derm. Ges. 29. Jan. 1913. Wien. klin. Wochenschr. 1913. 18. p. 516.
64. Nobis, Über das häufige Nasenbluten bei Jugendlichen. Med. Ges. Chemnitz. 11. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913 5. p. 268.
65. Pech, Procédé simple pour arrêter les épistaxis. Bull. méd. 29 Déc. 1912. Journ. de méd. et de chir. 1913. 3. p. 106.
66. Peugniez et Labouré, Fibromes naso-pharyngiens, Traitement par la rhinotomie paralatéro-nasale. Arch. intern. d. laryng. 1912. Oct. Tome 34. p. 371.
67. Pólya, Zur Radikaloperation der Karzinome der Orbita und der Nase. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. Bd. 4. p. 313.
68. Polyák, Über gleichzeitige bilaterale Nasenoperationen und deren Nachbehandlung. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. p. 293.
69. Rabotnow, Über submuköse Behandlung der Muschelhypertrophie. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. p. 137.
70. Ritter, Die Ablösung der Schleimhaut bei der submukösen Septumresektion. Zeitschrift f. Laryng.-Rhinol. 1911. 4. p. 565.
71. Rödelius, Rhinophyma mittels Dekortikation behandelt und geheilt. Ärzte-Ver. Hamburg. 17. Dez. 1912. Münch. med. Wochenschr. 1913. 1. p. 49.
72. Rose, Congenital tumour of the septum. (Glioma.) Roy. Soc. of Med. Sect. of Laryng. March 7. 1913. Brit. med. Journ. 1913. March. 29. p. 665.
73. Schlemmer, Plattenepithelkarzinom der rechten Nasenseite. Operation mit präliminarer Karotisligatur und Aufklappung der Nase. Wien. laryng.-rhinol. Ges. 6. Nov. 1912. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1913. 1. p. 115.
74. Schultz, Beitrag zur submukösen Nasenscheidewandoperation. Zeitschr. f. Laryng.-Rhinol. 1911. 5. 75.
75. Schwerdtfeger, Noviform in der oto-rhino-laryngologischen Praxis. Prag. med. Wochenschr. 1913. 12. p. 156.
76. Shiga, Ein neues, selbsthaltendes Nasenspekulum. Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3.
77. Sobernheim, Ozäna und Syphilis. Arch. f. Laryng. Bd. 33. H. 2.
78. Sonnenschein, Langdauernder Fall von Sarcoma nasi. Arch. f. Laryng. Bd. 22. H. 3.
79. Uffenorde, Die Lokalanästhesie in der Rhino-Laryngologie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1913. Bd. 68. H. 4. p. 293.
80. Voorhees, Irving Wilson, Conservative surgery of the nasal septum. The Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1913. Sept. 27. Part. 2.

Von neuen Lehrbüchern ist in erster Linie das Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohrs und der Luftwege von Blumenfeld, Preysing und Katz (27) zu nennen. Von diesem wahren Standardwerk sind ausser dem I. nun auch der III. und IV. Band vollendet, beide mit sehr wertvollen Beiträgen. Das bekannte Grünwaldsche (25) Lehrbuch (mit Atlas) der Mundhöhle, des Rachens und der Nase ist in dritter, vermehrter Auflage in rühmlicher Ausstattung erschienen, in zweiter Auflage das Lehrbuch von Bruck (10). Der zwölften Auflage des Jankauschen Taschenbuchs sind jetzt wieder die Personalien beigegeben, und zwar als Sonderheft.

Seine überaus eingehende und sorgfältige Geschichte der Nasenheilkunde setzt Kassel fort (41, 42, 43).

Für die Narkose bei intranasalen Operationen fordert Gardner (20): Erstens Abschluss der Nase gegen den Nasenrachen, zweitens Ischämie durch Kokain-Adrenalintampons, drittens Narkose in sitzender Stellung. So werden die Gefahren der Aspiration, des Blutverlustes und Kollapses am besten verhütet.

Die Narkose ist in der letzten Zeit in der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde immer mehr durch die Lokalanästhesie verdrängt worden; wie Uffen-



orde (79) ausführt, wurden 85% der grösseren Eingriffe unter örtlicher Betäubung ausgeführt. Für die Oberflächenanästhesie wurde Kokain und Alypin angewandt; letzteres ist zwar nicht wesentlich ungiftiger, hat aber seine eigenen Indikationen. Paranehprin wurde stets hinzugefügt. Die Applikation mit Spray und Spritze hält Uffenorde für schonender als mittels des Pinsels. Zur Infiltration wird nur Novocain (½—2%) verwendet; bei grösseren Operationen in Verbindung mit Skopomorphin. So lassen sich auch Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes und Radikaloperationen des Mittelohrs vornehmen. Für kleinere Operationen am Gehörgang und Mittelohr kommt man mit der Infiltration der Gehörgangswände aus. Im Gebiete der Nase werden nicht nur intranasale Eingriffe, sondern ganz besonders auch Plastiken, sowie Kiefer- und Stirnhöhlenoperationen in Lokalanästhesie gemacht; die Leitungsanästhesie der Trigeminusäste spielt dabei eine wichtige Rolle. Ebenso eignen sich Operationen im Rachen und an den Mandeln, wenigstens bei Erwachsenen und grösseren Kindern, für örtliche Anästhesie. Bei endolaryngealen Eingriffen wird mit Recht das Kokain anderen Mitteln vorgezogen. Für Laryngofissur und Tracheotomie ist es besonders erwünscht, die Narkose zu vermeiden. — Die Vorteile der Lokalanästhesie gerade in den genannten Gebieten sind ganz enorme, da der früher recht grosse Blutverlust wegfällt, und ein ruhigeres und übersichtliches Operieren ermöglicht wird.

Eine wichtige Diskussion über die Prinzipien endonasaler Chirurgie ist zu verzeichnen, angeregt durch den in diesem Jahresbericht 1912 referierten Vortrag Polyáks. D. v. Návratil (62) hält die Tamponade nach Nasenoperationen für unentbehrlich und glaubt, ihre Nachteile durch Verwendung von Tampons, die mit Argentumsalbe imprägniert sind, sowie durch andere antiseptische Massnahmen vermeiden zu können. Ambulantes Operieren hält er aus praktischen Gründen für notwendig; die Erledigung der gesamten rhinochirurgischen Aufgabe in einer Sitzung ist, wie er mit Recht betont, oft unmöglich, da oft erst im Verlauf der Behandlung der Erfolg einer Teiloperation und das notwendige Mass weiterer Eingriffe beurteilt werden kann. — Demgegenüber hält Polyák (68) an seinen Prinzipien fest: keine Tamponade, Operation alles Krankhaften in einer Sitzung, stets Aufnahme in die Klinik und Bettruhe. Er hält es für nützlich, nach Denkers Vorschrift die Nase auch nicht durch Wattetampon zu verschliessen, sondern den Kranken sofort durch die Nase atmen zu lassen, da so, neben der subjektiven Annehmlichkeit, der Nachblutung entgegengewirkt wird.

Friedrich (18) endlich warnt vor übertriebenem Operieren. Nach tiefgreifender Kaustik, nach Entfernung grosser Teile der unteren Muschel, sowie nach Entfernung der mittleren mit Ausräumung des Siebbeins hat er Rhinitis sicca entstehen sehen.

Von neuen Instrumenten ist ein selbsthaltendes Spekulum von Shiga (76) zu nennen, das durch eine, vom Patienten mit den Zähnen gehaltene Platte fixiert wird; ferner eine gezähnte Nasenzange von van der Hoeven Leonhard (32), und kalte und galvanokaustische selbsttätige Drahtschlingen von Kallós (40). Die Instrumente zur Septumresektion werden vermehrt durch ein geknöpftes gekrümmtes Elevatorium von Ritter (70), zwei submuköse Sägen von Glogau (23), zwei Zangen von Kofler (48).

Kofler (47) berichtet über Erfahrungen mit Radiumbehandlung; bei einigen Skleromen und einer Hauttuberkulose war der Erfolg eklatant, gut auch bei einem Angiom. Dagegen versagte die Wirkung gegen Schmerzen bei Nebenhöhleneiterungen. Gut war die Wirkung bei Kankroid und anderen (inoperablen) Karzinomen, während Lymphosarkome wenig beeinflusst wurden (was anderen Beobachtungen widerspricht. Ref.)



Schwerdtfeger (75) rühmt Noviform als geruch- und reizlosen Ersatz für Jodoform, der diesem in mancher Hinsicht, so auch durch eine gewisse blutstillende Kraft überlegen und dabei völlig unschädlich sei. Es bewährte sich namentlich bei Verbänden und Tamponade nach Ohr- und Nasenoperationen.

Mit der Korrektion von Missgestaltungen der äusseren Nase beschäftigen sich zwei Vorträge von Halle (26) und Koch (46) in der Berl. med. Ges. Halle betont die funktionelle und kosmetische Bedeutung des Naseneingangs, dem bisher nicht die genügende Beachtung geschenkt worden sei. Auch bei anderen Teilen der Nase ist oft die Abweichung der äusseren Form mit inneren Missbildungen verbunden, so dass die Verbesserung neben chirurgischen auch rhinologische Fertigkeiten verlangt. — Koch schildert die Methoden zur Verkleinerung übergrosser, zur Geradestellung schiefer Nasen, sowie zur Deckung von Defekten und Sätteln; die letzteren führt er niemals durch Paraffin, sondern nur durch Überpflanzung lebenden Materials aus. — In der Diskussion nahm u. a. Eckstein das Paraffin gegen Koch in Schutz.

Auch Broeckaert (9) widerlegt die Einwände, die von verschiedenen Seiten gegen die Paraffin-Plastik auch jetzt noch erhoben werden, indem er über seine 4—10 Jahre alten Fälle berichtet, in denen sich das Resultat durchweg gehalten hat. Nur selten musste Paraffin nachgefüllt werden, speziell bei Kindern infolge des Wachstums. Allerdings sind die Erfolge nur mit Hartparaffin gut, Weichparaffin wird resorbiert. Die Methode ist kontraindiziert bei Koexistenz anderer Läsionen, die die Korrektion verhindern oder illusorisch machen (Fisteln, Adhäsionen, Defekte), sowie bei völligem Fehlen der Elastizität der Haut. Sie muss aufgeschoben werden während akuter Krankheiten, bei noch ungeheilten syphilitischen Geschwüren, bei frischem Trauma, bei Kontinuitätstrennung der deckenden Haut.

Die Rhinoplastik hat eine Bereicherung erfahren durch das Verfahren von Holländer (34), das er als „dritten Weg“ bezeichnet. Er zeigt, dass bei gebeugtem Kopfe und hochgebundener Mamma (bei Frauen) ein Lappen, dessen Basis nahe der Mamille liegt, sich ohne jede Spannung und ohne Drehung direkt an der Nasenwurzel befestigen lässt. Die Basis kann schon nach $4^1/_2$ Tagen durchtrennt werden. Die Brusthaut ist von viel günstigerer Beschaffenheit als die des Arms. — Trotz der Vorteile dieser Methode zieht er, wo sie möglich ist, die indische Methode vor, in der an anderer Stelle (35) demonstrierten Form: Ein Hautknochenlappen mit den Nasenbeinen wird nach Durchtrennung des Nasenseptum nach unten geklappt, so dass sein freier Rand der Nasenspitze entspricht. In den Defekt wird ein gestielter Lappen aus der Stirnhaut gelegt und vernäht. — In der Diskussion zu dieser Demonstration bemerkte Joseph, dass er die italienische Methode mit Knochentransplantation von der Tibia vorzieht und bei geringer Belästigung des Patienten Gutes erreiche.

Einen Fall von Ersatz einer durch Lupus zerstörten Nase nach der indischen Methode demonstrierte Morestin (60); er hatte in einem ersten Tempo Rippenknorpelstücke, dem Nasenseptum und den Flügeln entsprechend, unter die Stirnhaut implantiert. Die Nase fiel etwas gross und unsymmetrisch aus, erschien aber sehr natürlich. Breitner (8) zeigt einen Fall von Plastik mit Wanderlappen und zum Vergleich einen mit Prothese. Diese war aus dünnem Silberblech gefertigt mit breiter Adhäsionsplatte. Ebenso zeigt Albanus (2) verschiedene Plastiken und Prothesen und verbreitet sich dann eingehender über die Anfertigung von Zelluloidprothesen. Er modelliert zunächst eine künstliche Nase aus Plastilin, fertigt davon einen Gipsabguss, von dem eine Bleinase gemacht wird. Diese presst in gegossenem Schwefel das Zelluloidmodell, das nun nur noch auf der Innenseite bemalt und aussen angerauht zu werden braucht.



Annähung und Anheilung einer auf der Mensur abgeschlagenen Nasenspitze berichtet Klapp (45); Glogau (22) konnte eine Sattelnase nach Fraktur durch Resektion des Septum und Einpflanzung des gewonnenen Knorpels in den Nasenrücken sowohl funktionell wie kosmetisch korrigieren.

Einen Fall von erfolgreicher Dekortikation eines Rhinophyms berichtet Rödelius (71). Ein mannsfaustgrosses Rhinophym mit eingelagerter gummöser Infiltration demonstriert Nobl (63); die Geschwulst nahm bei spezifischer Behandlung allmählich ab.

Unter den Fremdkörpern der Nasenhöhlen interessieren zwei Exemplare der Seekrabbe (Artemia salina), die Harmer (30) aus der Nase eines Patienten entfernte, welcher Nasenduschen mit Seesalz gemacht hatte. Dieses muss die Eier der Krustazeen enthalten haben. — Unter den von Glas (21) extrahierten Fremdkörpern befindet sich ein in die Choane verlagerter Eckzahn, der eine schwere Erkrankung innerer Organe vortäuschte, ferner ein Rhinolith, der im Innern Pflanzenreste aufwies, und der eine Infraorbitalneuralgie verursacht hatte. Andere Fremdkörper betreffen Zunge, Larynx, Trachea und Bronchien.

v. Lang (51) berichtet (neben anderen bemerkenswerten Fällen) über einen Rhinolithen von 3,8×2,7×1,5 cm Volumen und 5,8 g Gewicht. Der Stein füllte den unteren Nasengang völlig aus und konnte erst nach Durchtrennung des Nasenflügels im Sulcus nasalis extrahiert werden.

Die Ursache des Nasenblutens sieht Moskowitz (61) in unbewusst unzweckmässiger Reinigung des Naseneingangs, speziell des Septum. Hier setzen sich bei Trockenheit der vorderen Teile der Nase leicht Borken an. Um der Trockenheit und damit dem Reiz zum Reiben am Septum entgegenzutreten, verordnet er Paraffinspray mit Glaseptic-Apparat. — Von ähnlichen Voraussetzungen ausgehend, empfiehlt Nobis (64) Aufziehen von Salzwasser, Kali jodatum 0,5—1,5 morgens, Beseitigung von Atemhindernisson, Einschränkung der Abendmahlzeit. — Hanszel (29) unterscheidet Nasenbluten aus örtlichen und aus konstitutionellen Ursachen. Wo andere Mittel versagen, ist die Tamponade das beste; Hanszel hat für dieselbe einen Gummiballon konstruieren lassen, der durch einen Schlauch aufgeblasen Daumendicke erreicht, sich den Buchten der Nase gut anschmiegt und sich leicht, ohne die Thromben mitzureissen, wieder entfernen lässt. Ein kommunizierender kleiner extranasaler Kontrollballon belehrt über den Grad der Blähung. Das Verfahren muss entschiedene Vorteile haben, der Ballon ist nach des Verf. Angabe auch zur Korrektion von Septumdeviationen im Kindesalter verwendbar.

Die Fensterresektion wegen Deformation der Nasenscheidewand glaubt B. Schultz (74) dadurch einfacher zu gestalten, dass er von der Sublabialfalte aus die Apertura piriformis freilegt, den Knorpel von seinem Perichondrium trennt und zwischen beide einen Tampon oder Schützer einschiebt. So soll verhindert werden, dass beim nun folgenden Schleimhautschnitt die Mukosa der gegenüberliegenden Seite gleich mit verletzt wird. Nach der Operation, die nun in der üblichen Weise ausgeführt wird, wird die Mundwunde geschlossen.

Im Gegensatz hierzu opfert Fein (16) leichtherzig die Schleimhaut beider Seiten, indem er einfach die ganze devierte Partie des Septum mit Meissel und Messer entfernt ohne vorherige Ablösung der Mukosa. Die so gesetzte Perforation betrachtet er nicht als grossen Nachteil, meint auch, dass sie bei der üblichen Methode, deren Schwierigkeit und lange Dauer er zu vermeiden wünscht, häufig wider Willen entstehe.

Menzel (57) sucht nach der Resektion die Tamponade zu vermeiden, indem er die beiden Schleimhautblätter durch etwa vier quer durch das Septum geführte Knopfnähte aneinander näht. Die Gefahr eines intraseptalen Hämatoms wird so vermieden.

Einen Fall von beiderseitiger Choanalatresie bei einem Neugeborenen — in der Literatur existierten bisher nur 3 Fälle — teilt Göz (24) mit. Die verschliessenden Membranen wurden mit Trephine entfernt, die Öffnungen mit Zelluloidbougies offen erhalten.

Die Ätiologie der Ozäna, die die Gemüter so sehr beschäftigt, wird vielleicht aufgeklärt durch die Entdeckung des Coccobacillus foetidus durch Perez, welche jetzt, nach 12jähriger Vernachlässigung, durch Hofer (33) bestätigt wird. Die Kulturen des in 57% der Fälle gefundenen Bazillus verbreiten ozänaähnlichen Geruch und bewirken, bei Kaninchen intravenös injiziert, Entzündung, starke Sekretion und folgende Atrophie der vorderen Nasenmuschel.

Gegen die behauptete ätiologische Beziehung der Ozäna zur Syphilis spricht eine Mitteilung von Sobernheim (77), wonach 4 Ozänatöse (2 werden genauer berichtet) sich mit Syphilis frisch infizierten, vorher also syphilisfrei gewesen sein müssen.

Als Frühformen der Ozäna beobachtete Baumgarten (6) bei Kindern einen Kontraktionszustand der unteren Muschel mit Krustenbildung am hintersten Abschnitt der Muschel und des unteren Nasenganges. Als Therapie empfiehlt er Pinselungen mit Phenolum natro-sulforicinosum in 30%iger Lösung.

Bei einer Patientin mit Rhinitis atrophica foetida resezierte Marschik (55) die stark hypertrophierten mittleren Muscheln. Obgleich nichts für eine Nebenhöhlenerkrankung sprach, besserte sich hierauf der Befund wesentlich.

Aus einer Studie Frankenbergers (17) über die Verbreitung des Skleroms (Rhinoskleroms) in Böhmen geht hervor, dass die Krankheit, von Oberschlesien und Nordmähren ausgehend, allmählich in Böhmen Platz zu greifen scheint.

Einen Fall von nasaler Syphilis teilt Donelan (13) mit. — Fälle von Tuberkulose bzw. Lupus der Nase berichten Arzt (4), Hanszel (28), Lipschütz (52). Der des Letztgenannten betrifft die bekannte, besonders gutartige Tumorform der Tuberkulose. Ein Fall von Albanus (1) wurde durch Mesothorium und Kaltkaustik geheilt.

Fälle von Hypertrophien der Schleimhaut teilen Menzel (58) und Kelson (44) mit.

Rabotnow (69) machte gute Erfahrungen mit der submukösen Behandlung der Muschelhyperthrophien nach Linharts Methode: Von einem senkrechten Schleimhautschnitt aus wird das Periost vom Knochen abgehebelt und, ebenso wie das kavernöse Gewebe, zerrissen und zerstört. Narbenstränge, welche die Schleimhaut am Knochen fixieren, sollen die Folge des Eingriffes sein.

Einen recht seltenen Fall, eine anscheinend kongenitale Cyste der lateralen Wand des Naseneinganges teilt Blumenthal (7) mit. Er exstirpierte die Cyste.

Jacques (37) vertritt in seinem Referat auf dem Berliner Laryngologenkongress die schon mehrfach von ihm geäusserte Theorie, dass die sogenannten Nasenrachenfibrome nicht vom Rachendach, sondern vom Nasendach entspringen, und zwar vorzugsweise von der Vorderwand des Keilbeins und dem Recessus sphenoethmoidalis. Sie haben grosse Neigung, in die Nebenhöhlen Fortsätze zu entsenden und füllen namentlich die Keilbeinhöhle frühzeitig aus, noch ehe der Nasenrachen befallen wird.

Bei der Operation dieser Geschwülste folgen Peugniez und Labouré (66) der Moure-Sébiléauschen Methode: Hautschnitt vom inneren Augenwinkel senkrecht abwärts, zuletzt den Nasenflügel umkreisend; Entfernung des Ramus ascendens, des Nasenbeins, der Muscheln und eventuell der nasomaxillären Wand, Herausdrehen des mit einer Zange gefassten Tumors. — Marcellus (54) folgert aus seinem Falle eines operierten Riesentumors dass man in ge-



eigneten Fällen die Spaltung des weichen Gaumens nicht scheuen soll, die die Entwickelung des Tumors doch erleichtert, ohne die Blutungsgefahr zu erhöhen.

Fälle von malignen Tumoren teilen Davis (12), Herzog (31), Schlemmer (73) mit. — Sonnenscheins (78) Fall von Rundzellensarkom der Nase zeichnet sich durch grosse Benignität aus: es bestand schon 11½ Jahre, ohne die Patientin bisher ernstlich zu schädigen. — Rose (72) berichtet über ein angeborenes Gliom.

Pólya (67) schlägt vor, um nach radikaler Entfernung von Karzinomen der Nase und Orbita ein leidliches kosmetisches Resultat zu erhalten, die entleerte Orbita in breite Verbindung mit der Nase zu bringen und nach aussen durch einen übernähten Lappen aus Stirn, Schläfe oder Gesicht zu verschliessen. Diesem Prinzip ist Pólya in sieben Fällen gefolgt.

Polnische Literatur.

1. Sedziak, Über maligne Geschwülste der oberen Luftwege und der Ohren. Gazeta lek. 1913. Nr. 45 (polnisch).
2. Sotowiejczyk und Karbowski, Latente Stirnhöhleneiterung, intrakranielle Komplikationen, Osteomyelitis des Schädeldaches. Medycyna 1 Kron. lek. 1913. Nr. 40, 41 (polnisch).

Von den 333 Fällen von Sedziak (1) entfallen auf Nase und ihre Nebenhöhlen 29, auf Mund, Rachen und Ösophagus 170, Kehlkopf und Luftröhre 136, Ohren und Schilddrüse 8 Fälle. Davon waren 275 Krebse, 58 Sarkome. Die Arbeit hat vorwiegend statistisches Interesse. Ein Kapitel über Diagnose, Symptome und Behandlung beschliesst den Aufsatz.

A. Wertheim (Warschau).

Sotowiejczyk und Karbowski (2). Die 21 jährige Patientin leidet seit längerer Zeit an starken Kopfschmerzen. In letzter Zeit heftige Schmerzen mit Temperatursteigerung und Schmerzhaftigkeit über dem linken Orbitalrand. Die Röntgenuntersuchung ergibt eine Beteiligung der linken Stirnhöhle und Antrum Highmori. Die Stirnhöhle wurde sondiert und Eiter entleert. Trepanation der Höhle ergibt beiderseitige Eiterung und Karies mit Perforation der hinteren Wand der linken Stirnhöhle. Nach Entfernung des kariösen Teiles entleert sich ein grosser epiduraler Abszess. Die Besserung dauerte nach der Operation zwei Wochen. Dann allmähliche Zunahme der Temperatur. Es traten Erscheinungen einer Markentzündung des Schädeldaches ein, welche bis an das Hinterhauptbein gelangte. Trotz wiederholter Eingriffe und Entfernung der umfangreichen Sequester erfolgte der Tod unter Erscheinungen von Meningitis. A. Wertheim (Warschau).

XII.

Die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Darmes.

Referent: W. Prutz, Garmisch.

Die mit * versehenen Arbeiten sind referiert.

A. Allgemeines und Verschiedenes.

a) Allgemeines.

1. Barrett, J. H. P. Boyd, Some surgical diseases of the abdomen in children. Practit. Vol. 91. Nr. 1. p. 67. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 568.
2. Cholmeley, Abdominal surgery. Brit. med. Journ. Sept. 20. 2. 718.
3. Curran, G. R., Conservation in some conditions of surgery of the intestines. Journal-Lancet. Vol. 33. Nr. 4. p. 111. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 782.
4. Moynihan, Remarks on the surgery of the large intestine. Lancet. July 5. 2. 1.
5. — The gifts of surgery to medecine. Lancet. July 26. 2. 204.
6. Patale, Maurice, Chirurgie du côlon pelvien. (Cancer excepté.) Pathologie chirurgicale. Arch. prov. de chir. Tom. 22. Nr. 10.
7. Shaw, Acute abdomen on board ship. Practit. Sept. p. 424.

b) Anatomie und Physiologie.

8. Bergmann, G. v., und G. Katsch, Über Darmbewegung und Darmform. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27. p. 1294.
9. Carnot, Mouvements antagonistes de l'antre pylorique et du bulbe duodénal. Soc. de biol. de Paris. 14 Juin. Presse méd. Nr. 50. p. 502.
10. Fiori, Ein weiterer Beitrag zur Frage des Verhaltens des Darmes gegenüber der Verdauungstätigkeit des Magensaftes. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 26. H. 2. p. 239.
11. Jamieson and Dobson, The lymphatics of the large intestine. Lancet. July 19. 2. 175.
12. Jeans, One of the functions of the caecum. Liverpool med. Instit. Febr. 6. Brit. med. Journ. Febr. 22. 1. 393.
13. Lebon et Aubourg, Contractions réflexes du gros intestin par excitation de l'estomac. Presse méd. Nr. 56. p. 566.
14. Lesné, Edmond et Lucien Dreyfuss, De l'absorption au niveau du gros intestin. Clinique. Paris. Année 8. Nr. 18. p. 277. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 2. p. 729.
15. Reitter, Die neueren Ansichten über die Arbeitsleistung des Verdauungstraktes und einzelne ihrer therapeutischen Folgerungen. Wien. med. Wochenschr. Nr. 28. p. 1723.
16. Roith, Otto, Über die Mechanik der rektalen Einläufe. Kongr. f. inn. Med. 1913.

c) Experimentelles.

17. Bergmann, G. v., Experimentelles über Darmbewegung. (Diskussion.) Biol. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 18. Febr. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. p. 897.
18. Borchers und Kahn, Beobachtungen am experimentellen Bauchfenster. Med. Ges. Kiel. 24. Juli. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38. p. 2148.
19. Gundermann, Über die experimentelle Erzeugung von Magen-Darmgeschwüren. Chir.-Kongr.
20. Wilkie, Experimental observations on the cause of death in acute intestinal obstruction. Brit. med. Journ. Oct. 25. 2. 1064.

d) Diagnostik.

21. Allard, Zur Diagnose des Ulcus duodeni. Biolog. Abt. d. ärztl. Ver. Hamburg. 18. Febr Münch. med. Wochenschr. Nr. 16. p. 898.
22. — Zur Diskussion darüber. 4. März. Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. p. 1064.



23. Basch, Seymour, The employment of carmin in gastro-intestinal diagnosis. Journ. of the Amer. med. Assoc. Bd. 61. Nr. 14. p. 1295.
23a. Bensaude, R, L'endoscopie recto-colique. Rectoscopie. Sigmoïdoscopie. Monogr. clin. sur les quest. nouv. en Méd., en Chir., en Biol. Nr. 73.
23b. Cautley, Diagnosis of acute abdominal conditions in children. Harveian Soc. Febr. 20. Brit med. Journ. Mars 8. 1. 504. (Discussion)
24. — Dasselbe. Med. Press. März 5. p. 254.
25. Cohn, Röntgenbild eines Duodenalgeschwüres. (Luftblase.) Kongr. d. deutsch. Röntgen-Gesellschaft. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. 778.
26. David, Zur Röntgendurchleuchtung des Dünndarmes. Ärztl. Ver. Halle. 4. Juni. Münch. med. Wochenschr. Nr. 32. p. 1799.
27. Dünkeloh, Röntgendiagnose chirurgischer Krankheiten des Magen-Darm-Traktus. Freie Vereinig. d. Chir. d. Kgr. Sachsen. 26. Okt. 1912. Zentralbl. f. Chir. Nr. 23. p. 919.
28. Faulhaber, Die Röntgendiagnostik der Darmkrankheiten. Samml. Abhandl. zwangl. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh. H. 1.
29. Groedel, F. M., Die Insuffizienz der Valvula Bauhini im Röntgenbilde. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 20. H. 2.
30. Haenisch, Über direkte Irrigoradioskopie des Kolons. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14. p. 544.
31. — Ileocökaltuberkulose im Röntgenbilde. (Füllungsdefekt.) Kongr. d. deutsch. Röntgen-Gesellschaft. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. p. 778.
31a. Hallez, G.-L., Critique expérimentale de différents procédés en usage pour la recherche des hémorragies occultes du tube digestif. Arch. des Mal. de l'appareil digest. Nr. 7. p. 361 u. Nr. 8. p. 433.
32. Haudek, Martin, Zur Röntgendiagnostik des Karzinoms der Verdauungswege. Zentralbl. f. Chir. Nr. 52.
32a. Hayes, M. R. I., X-ray in the diagnosis of abnormalities in the intestinal tract. Med. Press and Circul. Bd. 96. p. 243.
33. Hohlbaum, Ergebnisse der Salomonschen und der Gluzinskischen Probe in einer Anzahl von Magenduodenalfällen. Freie Vereinig. d. Chir. i. Kgr. Sachsen. 3. Mai. Zentralbl. f. Chir. Nr. 35 p. 1378
34. Holzknecht, Der gegenwärtige Stand der Röntgenuntersuchung des Magens und des Darmes. Wien. med. Wochenschr. Nr. 32. p. 1906. Nr. 33. p. 2038.
35. Kienböck, Robert, Zur Röntgendiagnose der Colitis ulcerosa. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenst. Bd. 20. H. 3. p 231.
36. Ledoux-Lebard, R, L'examen du gros intestin par la méthode du repas bimuthé et du lavement. Comparaison des deux méthodes. Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de Paris. Année 5. Nr. 46 p. 233.
37. Levy-Dorn, Obstipatio chronica im Röntgenbilde. Dickdarmstenose durch Schlingenbildung im Röntgenbilde. Kongr. d. deutsch. Röntgesellsch. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. p. 778.
38. Loevy, Die Briegersche Reaktion und ihr Ausfall bei Karzinomen des Verdauungskanales. Diss. Leipzig.
39. Miloslavich, Duodenaldivertikel und Nischensymptom. Wiss. Vereinig. d. Militärärzte d. Garnis. Wien. 12. April. Militärarzt. Nr. 9. p. 143.
40. Müller, Die Leistungsfähigkeit der Radiologie in der Erkennung von Duodenalerkrankungen, besprochen auf Grund von Erfahrungen an 31 operierten Fällen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 26. H. 1. p 82.
41. Newton, Considerations on the bismuth medal. Med. Press. Jan. 22. p. 94.
42. Rehn, Neues Instrumentarium zur Dickdarmspiegelung. Chir.-Kongr.
43. Schwarz, Über direkte Irrigoradioskopie des Kolons. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 5. p. 175 u. Nr. 18. p. 710.
44. Stierlin, Eduard, Zur Röntgendiagnostik der Dünndarmstenose und des Dünndarmileus. Med. Klin. Nr. 25. p. 983.
45. Symes, The diagnosis of the causes of chronic recurrent abdominal pain. Med. Press. Febr. 5. p. 148.
46. Tschuchurian, Über den Rückfluss von Duodenalinhalt in den Magen und seine diagnostische Bedeutung für die Duodenalstenose. Diss. Berlin.
46a. *Welter, A., Beitrag zur Röntgendiagnostik der Dickdarmerkrankungen, speziell von Verwachsungen an demselben. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 85. H. 1.

Welter (46a). Wenn der Wismuteinlauf an der Flexura lienalis oder hepatica Halt macht, also dort eine Stenose besteht, kann nach Payr die Unterscheidung darüber, ob eine organische oder nur eine funktionelle Stenose vorliegt, durch Aufnahme in entsprechender Seitenlage des Kranken getroffen werden. Bei letzterer entfernen sich die Schenkel der „Doppelflinte“ voneinander, während sie bei ersterer in der alten Lage bleiben.



e) Verschiedenes.

47. Alimentary toxaemia. (Discussion.) Roy. Soc. of Med. April/Mai. Brit. med. Journ. 1. 824. 935. 993 u. 1056.
48. Aufschnaiter, v., Kinematographische Demonstration einer Enterokleanerspülung. Ges. d. Ärzte in Wien. 18. April. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 17. p. 683.
49. — Erwiderung auf die Bemerkungen von Schütz zur Enterokleanerdebatte. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. p. 800.
50. Back, Case of incarceration of the caecum and ascending colon in lesser sac of peritoneum; operation; recovery. Lancet. July 5. 2. 17.
51. Beck, v., Spätzustände nach Dickdarmausschaltung durch Enteroanastomose zwischen Ileum und Flexura sigmoidea. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. H 2.
52. Brosch, Zur Enterokleanerdiskussion. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 19. p. 759.
53. — Über die angebliche Gefahr der Darmsprengung bei Enterokleanerspülungen. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 20. p. 800.
54. Burrows, Über den guten Erfolg von intraabdominalen Ölinjektionen bei postoperativen Darmstasen. Internat. med. Kongr. Münch. med. Wochenschr. Nr. 34. p. 1906.
55. Dixon, Alimentary toxaemia. Lancet. May 10. 1. 1295.
56. Dufourt, Crises viscérales rébelles. Elongation du plexus solaire, récidive. Opération de Franke, récidive. Soc. nat. de méd. Lyon. 14. April. Lyon méd. Nr. 27. p. 14.
57. Feer, 13jähriger Knabe. Schwere Darmblutungen unbekannter Natur. Perforationserscheinungen. Laparotomiebefund negativ. Injektion von 40 g Gelatine in den Anfang des blutgefüllten Kolons. Aufhören der Blutungen. Ges. d. Ärzte in Zürich. 21. Juni. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. Nr. 32. p. 1015.
58. Fischer, Fall von Melanose des Dickdarmes. Ärztl. Ver. Frankf. a. M. 18. August. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. p. 2084.
59. Friedländer, Zur Enterokleanerdebatte. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 18. p. 710.
60. Frising und Sjövall, Die phlegmonöse Enteritis im Duodenum und Anfangsteile des Jejunums. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 83. H. 1.
61. Fürstenberg, Physiologische und therapeutische Wirkungen des Radiums und Thoriums. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh. Bd. 4. H. 4.
62. Galda, Klinische Besprechung und Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten eines Falles von Pseudopolyposis intestini. Danziger militärärztliche Ges. 2. Nov. 1912. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 16. p. 637.
63. Galloway, Cutaneous indications of alimentary toxaemia. Brit. med. Journ. April 19. 1. 815.
64. Giraud, Mlle et Chauvin, Cas d'exclusion de l'intestin. Soc. des sc. méd. de Montpellier. Rev. de chir. Nr. 6. p. 917.
65. Goodhart, Alimentary toxaemia. Lancet. May 17. 1. 1367.
66. Haberer, v., Zwei geheilte Fälle von besonders eingreifender Darmresektion. Wiss. Ärzteges. Innsbruck. 28. Juni 1912. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 1. p. 38.
67. Haig, Whitaker, Alimentary toxaemia. Correspondence. Lancet. May 10 I. 1342.
68. Heinlein, Fall von Intestinalprolaps infolge von Einwirkung stumpfer Gewalt auf die Bauchdecken. Nürnb. med. Ges. u. Poliklin. 22. Mai. Münch. med. Wochenschr. Nr. 36. p. 2026
68a. Hesse, Fr. Ad., Klinisches über das Hormonal. Therap. Monatsh. H. 10. p. 698.
69. Landois, Mikroskopische Präparate von Dottergangsschleimhaut am Nabel eines Kindes. Bresl. chir. Ges. 9. Dez. 1912. Zentr. f. Chir. Nr. 9. p 306.
70. Lane, Alimentary toxaemia. Consequences and treatment from a surgical point of view. Brit. med Journ. März 15. 1. 517.
71. Langmead, The relationship of the thyroid gland to alimentary toxaemia. Lancet. May 17. 1. 1370.
72. Leedingham, The bacteriological evidence of intestinal intoxication. Brit. med. Journ. April 19. 1. 821.
73. Legrand, Dilatation du canal cholédoque simulant un polype duodénal. Soc. d'anat. pathol. de Bruxelles. Presse méd. Nr. 50. p. 504.
73a. Lejars, F., La pneumatose kystique de l'intestin. Sem. méd. Nr. 44 p. 517.
74. Matko, Über das Verhalten des Duodenalinhaltes bei Icterus catarrhalis und Ulcus duodeni. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. 3. Juli. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 31. p. 1293.
75. Neumann, Marie Anna, Mitteilungen über das Vorkommen von Ascaris lumbricoïdes, Oxyuris vermicularis und Trichocephalus dispar im Kindesalter, sowie über die von diesen Parasiten hervorgerufenen Krankheitserscheinungen. Wien. klin. Rundsch. Nr. 25. p. 387. Nr. 27. p. 419. Nr. 28. p. 436. Nr. 29. p. 451. Nr. 30. p. 467. Nr. 31. p. 483.
76. Pauchet, Pièces provenant d'opérations gastro-intestinales. Soc. méd. de Picardie. 7 Mai. Presse méd. Nr. 52. p. 521.
77. Pridham, Alimentary toxaemia. (Correspondence.) Brit. med. Journ. April 19. 1. 855.



78. Pujol y Brull, Geheilter Fall von Darmgangrän nach Mesenterialgefässthrombose. Internat. med. Kongr. Münch. med Wochenschr. Nr. 36. p. 2018.
79. Russell, Intestinal toxaemia. Edinb. med.-chir. Soc. July 2. Brit. med. Journ. July 12. 2. 72.
80. Saundby, Alimentary toxaemia. (Corresp.) Brit. med. Journ. April 12. 1. 794.
81. Schilling, Die Entstehung der Koprolithen. Wien. klin Rundsch. Nr. 14 p. 209.
82. Schloessmann, Über chirurgische Askaridenerkrankung. Mittelrhein. Chir.-Vereinig. 7 Juni. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30. p 1178.
83. Schütz, Zur Enterokleanerdebatte. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 18. p. 710.
84. Stadelmann, Über seltene Formen von Blutungen im Tractus gastro-intestinalis. Berl. med. Ges. 19. März. Allgem. med. Zentralztg. Nr. 15 p. 183.
85. White, Alimentary toxaemia. A summary and reply. Lancet. 24. Mai. 1. 1440.
86. Young and Hindmarsh, Case of paralytic ileus treated with peristaltic hormonal. Brit. med. Journ. 13. Sept. 2. 674.

B. Operative Technik.

1. Barker, Some points about drainage of the abdomen under various conditions of inflammation. Brit. med. Journ. Jan. 18. I. 104.
2. Beede, S. C., Operative technic in intussusception. Amer. Journ. of Surg. Bd. 27. Nr. 6. p. 208.
3. Bäumer, Anus praeternaturalis definitivus nach Friedrich. Diss. Marburg.
4. Candea, Ein Beitrag zur Jodtinkturdesinfektion. Wien. med. Wochenschr. Nr. 37. Sp. 2266.
5. *Carl, Walter, Anus praeternaturalis definitivus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 86. H. 1.
6. *Delbet, Pierre, Typhlo-sigmoïdostomie. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Bd. 39. Nr. 22. p. 911.
7. *Gelinsky, Zur Technik der Magen- und Darmresektion. Zentralbl. f. Chir. Nr. 19. p. 713.
8. Guillot, De l'iléosigmoïdostomie simple dans le traitement de la stase intestinale. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Nr. 37.
9. Hoffmann, Zur Schnelldesinfektion der Schleimhaut bei Operationen mit Eröffnung des Magendarmtraktus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 80. H. 3.
10. Hofmann, Zur Frage der freien Transplantation des Peritoneums. Zentralbl. f. Chir. Nr. 4. p. 122.
11. Lardennois et Okynczyc, La typhlo-sigmoïdostomie en Y dans le traitement des colites rebelles et de la stase du gros intestin. (Hartmann rapporteur.) Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Nr. 20. p. 858.
12. Lardennois et Okynczyc, La libération et la conservation du grand épiploon dans les colectomies totales ou subtotales. Bull. et Mém. de la Soc. anat. de Paris. Nr. 8.
13. Lexer, E., Dickdarmausschaltung durch Einpflanzung des Ileumendes in die Flexura sigmoidea. Nat.-med Ges. Jena. 12. Juni. Ref. Münchn. med. Wochenschr. Nr. 30. p. 1687.
14. Madlener, Max, Über zweizeitige Radikaloperation der strikturierenden Karzinome des Sigmoideum. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30. p. 1171.
15. Mauclaire, Gastro-entérostomie postérieure anté-colique dans les cas de rétraction congénitale ou acquise du mésocôlon transverse. Arch. gén. de Chir. Nr. 9. p. 1079
16. Maylard, A. Ernest, Abdominal incisions and intestinal anastomosis in the treatment of carcinoma of the colon. Glasgow med. Journ. Bd. 79. Nr. 6. p. 401.
17. McGavin, Remarks on transverse colostomy as the operation of election. Brit. med. Journ. Mai. 10. I. 980.
18. *Nägele, Otto, Die Enterostomie nach v. Hofmeisters Spicknadelmethode. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 88. H. 2.
19. Pfarrius, Was leistet die Laparotomie für die Exstirpation tiefsitzender Flexur- und hochsitzender Rektumkarzinome? Diss. Marburg.
20. Poucel, Iléostomie. Soc. de Chir. de Marseille. 15. April. Ref. Presse méd. Nr. 51. p. 511.
21. Ruth, C. E, The use of rubber dam in gastro- and entero-enterostomy. Med. Council. Bd. 18. Nr. 7. p. 249. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 126.
22. Seguinot, De la nécessité de l'exclusion du pylore comme complément de la gastro-entérostomie et d'un nouveau procédé d'exclusion dans l'ulcère du duodénum. Thèse de Paris.
23. Spencer, Appendicostomy in place of colostomy for relief of obstruction caused by irremovable cancer of the rectum and colon. Brit. med. Journ. Jan. 18. I. 108.
24. Typhlo-sigmoïdostomie. Diskussion. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris. Nr. 22. p. 911. Nr. 23. p. 952. Nr. 24. p. 997.



25. Vignolo, Quinto, Mobilizzazione basale del meso-colon pelvico per ristabilire la diretta continuità intestinale nelle resezioni del colon iliaco e porzione terminale del colon discendente. Rif. med. Jahrg. 29. Nr. 33. p. 899. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Chir. Bd. 3. p. 130.
26. Westhoff, A., Über den Anus praeternaturalis inguinalis und seine Schlusssicherheit. 84. Naturf.-Vers., Abt. f. Chir. Münster, 15.—21. IX. 12. Teil II, 2. Hälfte p. 186.
27. Whiteford, Some more surgical „dont's". (Removal of sutures from suppurating incisions.) Med. Press Febr. 19. p. 198.
28. Winkler, Kolostomieapparat mit pneumatischem Abschlusse. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 34. p. 1365.
29. Wolff, Aseptische Enterostomie. Zentralbl. f. Chir. Nr. 30. p. 1170.

Delbet (6) wendet gegen die Anastomose zwischen Cökum und Flexur ein, dass sie nicht den ganzen Darminhalt sicher vom ausgeschalteten Stück fernhalte, auch wegen der antiperistaltischen Bewegungen des Kolon, dass eine so tiefe Anastomose zu chronischem Durchfall führe, und dass ein überflüssig grosses Stück des Kolon dabei ausgeschaltet werde. Daher solle das Ileum mit dem Colon transversum verbunden, das Colon ascendens und das über der Anastomose gelegene Stück des Colon transversum exstirpiert werden, was technisch nicht schwierig sei. Mitteilung eines so geheilten Falles. Diskussion.

Nägele (18) beschreibt anschaulich die (schon bekannte) sog. Spicknadelmethode v. Hofmeisters unter Betonung gewisser technischer Feinheiten und der etwaigen Nachteile ihrer nicht ganz genauen Beachtung. 50 Krankengeschichten, denen die von 23 Enterostomien nach der „klassischen" Methode gegenübergestellt werden. Ausser den technischen Vorzügen hat die Methode v. Hofmeisters noch das Gute, dass das Indikationsgebiet der Enterostomie als Operation der Wahl erweitert werden kann.

Carl (5). Die zur Anlegung des Anus praeternaturalis gewählte Schlinge wird unter einem Hautlappen subkutan verlagert. So kann sie durch eine Pelotte breit und ganz sicher abgeschlossen werden.

Gelinsky (7). Modifikation der Payrschen Magenquetsche, die die Schonung der Serosa besser sichert und das Durchnähen durch Löcher in den Branchen gestattet.

Ausländische Literatur.

a) Amerikanische Literatur.

Die mit * versehenen Arbeiten sind nicht referiert.

1. *Allen, Mary D., Ascaris lumbricoides as a complication of surgical operation. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Juni 21.
2. Bartlett, Willard, The use of a Murphy button to effect duodeno-jejunostomy after gastro-jejunostomy. Ann. of Surg. Januar.
3. *Buchbinder, Jacob R., Retroperitoneal rupture of the appendix with extravasation of pus and gangrene of the entire thigh. Journ. of the Amer. Med. Assoc. June 7.
4. Cheever, David, Etiology and significance of pericolic membranes. Journ. of the Amer. Med. Assoc. July 26.
5. *Cole, Clarence L., Early operation for perforation in typhoid fever. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Jan. 11.
6. Deaver, John B., Acute perforated duodenal and gastric ulcers. Ann. of Surg. May.
7. Douglas, John, Diverticulitis of the sigmoid. Ann. of Surg. Sept.
8. Dowd, Charles N., Resection of one third of the colon for irreducible intussusception in an infant five days old. Ann. of Surg. May.
9. Eastman, Joseph Rilus, Fetal peritoneal folds and their relation to postnatal chronic and acute occlusions of the large and small intestine. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Aug. 30.
10. Farr, R. E., Primary sarcoma of the large intestine. Ann. of Surg. Dez.
11. *Harris, Rowland H., Fecal impaction in the ileum for fifty three days with recovery. Journ. of the Amer. Med. Assoc. March 8.
12. Horsley, J. Shelton, Experimental transplantation of intestine after excision of the sigmoid. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Aug. 23.



13. Horsley, J. Shelton and Coleman, C. C., Experimental devascularization of intestine, with and without mechanical obstruction. Ann. of Surg. April.
14. Jackson, Jabez N., Membranous colitis and allied conditions of the ileocaecal region. Ann. of Surg. March.
15. Jacobson, Nathan, Perforated duodenal ulcer. New York State Journ. of Med. April
16. Lusk, William C., An instrument for establishing fecal drainage, with a report of its use on a case and a consideration of the site for making a fecal fistula in low seated intestinal obstruction. Ann. of Surg. Jan.
17. Mayo, William J., Pathologic data obtained from ulcers excised from the anterior wall of the duodenum. Ann. of Surg. May.
18. Mc Glannan, Alexius, Intestinal obstruction; a clinical study of one hundred and eighty one cases. Journ. of the Amer. Med. Assoc. March 8.
19. Morse, John Lovett, Use of the Roentgen ray in the diagnosis of obscure abdominal conditions in infancy and childhood. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Oct. 18.
20. Outerbridge, Geo. W., Carcinoma of the papilla of Vater. Ann. of Surg. March.
21. Ransohoff, Joseph, Acute perforating sigmoiditis in children. Ann. of Surg. Aug.
22. Schachner, August, Experimental anatomic and physiologic observations bearing upon the total exstirpation of the colon. Ann. of Surg. Sept.
23. *Shoemaker, Harlan, Rupture of the sigmoid by an air-blast of 120 pounds pressure. Journ. of the Amer. Med. Assoc. Nov. 22.
24. *Stewart, Francis T., Formation of an artifical vagina by intestinal transplantation. Ann. of Surg. Febr.
25. Summers, John E., Surgical aspects of intestinal stasis, from the anatomic point of view. Journ of the Amer. Med. Assoc. Aug. 30.
26. Thompson, James E., Remarks on fatal hemorrhage from erosion of the gastroduodenal artery by duodenal ulcers. Ann. of Surg. May.
27. Turnure, Percy R., Gas cysts of the intestine. Pneumatosis cystoides intestinorum hominis. Ann. of Surg. June.
28. Vosburgh, Arthur Seymour, Non-rotation of the intestine. Its relation to high, retrocaecal and aberrant positions of the appendix. Ann. of Surg. Dez.

Bartlett (2). Bei Circulus vitiosus nach Gastrojejunostomie sind die zu- und abführenden Dünndarmschlingen für Anlage einer Anastomose oft schwer zugänglich. Bartlett hat in einem derartigen Falle den Magen eröffnet, von hier aus in jede Schlinge mit einer langen Klemme die Hälfte eines Murphyknopfes eingeschoben, kleine Einschnitte auf die vorgedrängte Knopfhälfte gemacht und sie zusammengedrückt. Maass (New-York).

Cheever (4). Die membranartigen Gebilde des Kolon, welche als perikolische Membran, als membranöse Perikolitis, als Jacksons Membran etc. bezeichnet werden, zerfallen ätiologisch in zwei Gruppen. In die erste gehören diejenigen, welche durch Entwickelungsanomalien entstehen und von Flint, Eastman und Cheever an totgeborenen Kindern in etwa 10% nachgewiesen sind. Cheever fand gleichzeitig andere Anomalien, wie Meckels Divertikel und Kryptorchismus etc. Wahrscheinlich entstehen diese dünnen Membranen dadurch, dass das herabsteigende Kolon durch Drehung das verwachsene Peritoneum vorzieht. Eine klinische Bedeutung kommt den kongenitalen Membranen meist nicht zu. Die erworbenen Membranen entstehen wahrscheinlich im Anschluss an Darmläsionen und nicht infolge einfacher Koprostase. Bezüglich der Therapie sind Cheevers Erfahrungen nicht beweisend. Er sah Besserung eintreten und ausbleiben mit und ohne Durchtrennung von Adhäsionen.

Deaver (6). Die Symptome der akuten Perforation der chronischen kallösen Geschwüre im Duodenum und der vorderen Wand des Antrum pyloricum sind die gleichen, Da wegen der anatomischen Verhältnisse die Abkapselung am Duodenum schwieriger ist als am Magen, tritt das typische Bild der Perforation bei Duodenalgeschwüren häufiger auf, wie bei solchen des Magens. In etwa 50% ist Shock ein Frühsymptom. Der äusserst heftige initiale Schmerz ist zunächst auf die Duodenalregion beschränkt, wird dann allgemein und rechts unten vorherrschend wegen Herabsinken des Ergusses. Die Bauchmuskeln sind bretthart und erschlaffen unter Narkose zuletzt über der Perforationsstelle. Auch die starke allgemeine Druckempfindlichkeit ist an letzterer



Stelle am intensivsten. Für die Diagnose bietet die Vorgeschichte einen wichtigen Anhalt. Nach Verlauf von 12 Stunden, wenn der Erguss in die rechte Darmbeingrube herabgesunken ist, liegt Verwechselung mit Appendizitis nahe. Unter 25 in den letzten 6 Jahren von Deaver behandelten Fällen lag die Perforation 21 mal im proximalen Duodenum, 3 mal in der vorderen Magenwand und einmal im proximalen Jejunum. Bei 6 Moribunden war die Operation ausgeschlossen. Von den 19 operierten starb einer, bei dem zur Zeit des spät gemachten Eingriffes allgemeine eiterige Peritonitis bestand. Mit zwei Ausnahmen wurde ausser dem Verschluss des Durchbruches gleichzeitig Gastroenterostomie gemacht. Der Eingriff wird fast immer gut vertragen. Shock sollte niemals vor der Operation abschrecken. Der Operateur muss imstande sein, eine Gastroenterostomie rasch zu machen. Dieselbe wurde in obigen Fällen nur einmal bei einem zweiten Eingriff ausgeführt. Nach Verlauf von 24 Stunden zwischen Perforation und Eingriff sind die Fälle in der Regel hoffnungslos. Die wegen der Krebsgefahr anzuratende Exzision des Ulcus war bei keinem der obigen operierten Kranken mit Aussicht auf Erfolg möglich. Maass (New-York).

Douglas (7) berichtet über einen Fall von Diverticulitis der Flexura sigmoidea, in dem die Symptome deutlich genug waren, um eine Diagnose vor der Operation zu ermöglicheu. Seit zwei Jahren vor dem Eingriff waren wiederholt Kolikanfälle aufgetreten, die in der linken Iliakalgegend am heftigsten waren. An den letzten Anfall schloss sich steigende Temperatur und Leukozytose an. Die bimanuelle Untersuchung ergab einen Tumor. Wegen Schädigung des Mesosigmoideum wurde reseziert. Eine kongenitale Schwäche der Muskulatur an den Austrittstellen der Venen hat die grösste Wahrscheinlichkeit als ätiologischer Faktor. Die Krankheit gleicht in ihren Symptomen häufig denen einer linksseitigen Appendizitis. Die Behandlung besteht je nach den Verhältnissen in Inzision und Drainage, Exstirpation des Divertikels oder Darmresektion. Maass (New-York).

An einem 5 Tage alten Kinde wurde 37 Stunden nach Beginn der Erscheinungen die Resektion eines Drittels des Dickdarms wegen nicht reduzierbarer Intussuszeption der Flexur mit Erfolg ausgeführt. Die Dickdarmenden wurden durch Tabaksbeutelnaht eingestülpt und die Verbindung durch seitliche Nahtanastomose hergestellt. Das Kind war bei Beginn der Resektion im Zustand tiefster Prostration, mit nicht fühlbarem Puls, erholte sich nach Beendigung derselben und subkutaner Kochsalzinjektion aber ziemlich rasch. Unter drei von anderen Operateuren veröffentlichten Serien von 8, 9 und 5 Fällen war nur ein Heilerfolg. Auffallend ist, dass vom europäischen Kontinent über weniger derartige an Kindern gemachte Operationen berichtet wird, als von England, Amerika und Australien. Maass (New-York).

Eastman (9). Eine Beengung des Cökum und Colon ascendens wird oft durch die blutlose Falte von Treves und die parietalkolische Falte von Jonnesco bedingt. Letztere ähnelt der von Jackson beschriebenen perikolischen Membran. Die von Reid beschriebene genito-mesenterische Falte ist häufig die Ursache von Knickungen des terminalen Ileum und zeigt auffallende Ähnlichkeit mit dem ileopelvischen Band von Lane, welches mit den Laneschen Knick in kausalem Zusammenhang steht. Eastman fand Reids genitomesenterische Falte 14 mal bei 32 Föten. Auch bei Erwachsenen konnte er sie häufig mit und ohne Knickungen nachweisen. Wahrscheinlich beginnt die Bildung der Trevesschen Falte mit der Lateralverwachsung zwischen Cökum und Peritoneum, die bei Torsion des ersteren nach innen ausgezogen wird. Bei einer gewissen Breite verhüllt die Falte Cökum und Appendix und kann bei Appendizitis den Eindruck einer entzündlichen Verwachsung machen. Eine andere fötale Falte zieht von dem Ende des Ileum nach dem Kopf des Cökum, eine Tasche bildend, die den Wurmfortsatz teilweise verhüllt. Reid und Robinson beschreiben Verwachsungen zwischen dem Colon ascendens und

seinem eigenen Mesenterium, die auch fötalen Ursprungs zu sein scheinen. Die von Treves beschriebene Falte und die parietalkolische könnten ihre Entstehung der fötalen Verwachsung von ein oder mehreren Appendices epiploicae am parietalen Peritoneum und deren Ausdehnung durch die Drehung des Kolon verdanken. Strangulationen des Dickdarms mit vollständigen Obstruktionen durch die perikolischen Falten scheinen bisher nicht beschrieben zu sein. Er teilt einen derartigen Fall kurz mit. Dreizehn Abbildungen im Text lassen die Lage der verschiedenen Falten deutlich erkennen.

Maass (New-York).

Farr (10). Eine Zusammenstellung von Dickdarm-Sarkomen, die 1911 von S. Goto gemacht wurde, bringt die Zahl der bis dahin mitgeteilten Fälle auf 32. Baer berichtete in demselben Jahr über 10 Sarkome unter 124 entzündlichen Tumoren der Ileocökalgegend. Farr resezierte am 61jährigen Kranken das Colon ascendens wegen Sarkom. Die Rekonvaleszenz war ungestört. Der Kranke hatte sei 20 Jahren an Anfällen unvollständiger Darmobstruktion gelitten, die sich allmählich häuften. Die mikroskopische Untersuchung ergab Rundzellensarkom mit Drüsenmetastasen.

Maass (New-York).

Horsley (12) versuchte bei Hunden die resezierte Flexura sigmoidea durch Dünndarm zu ersetzen. Freie Überpflanzung mit Umhüllung durch Netz führte zu totaler Nekrose und raschem Tode. Wurde die Durchtrennung des Mesenteriums des überpflanzten Stückes nach Einnähung in den Dickdarmdefekt gemacht, so erfolgte nur teilweise Gangrän, die nach 9 Tagen tödliche Peritonitis bedingte. Auch wenn das Mesenterium des verlagerten Dünndarmstückes nicht durchtrennt wurde, trat teilweise Gangrän ein mit tödlicher Peritonitis am 4. Tage. Der Durchtritt dicker Kotmassen durch den engen Darm scheint für die Gangrän verantwortlich zu sein. Von neun Hunden, bei denen der vom Cökum abgetrennte Dünndarm in den analen Dickdarmstumpf eingepflanzt und mit dem zentralen Dickdarmstumpf anastomosiert wurde, lebten 6 bis zu ihrer Tötung durch Choroform am 47.—84. Tage. Die Sektion ergab genügende Öffnungen und gute Ernährung des Darmes. Die 3 Todesfälle waren durch Perforationen bedingt, 1 mal durch spitze Knochen veranlasst und 2 mal infolge Unterlassung der Einstülpung des Kolon. Maass (New-York).

Horsley und Coleman (13). Die Versuche von Stone, Bernheim und Whipple (Johns Hopkins Hospital Bulletin, June 1912) bestätigen die Theorie, dass der Tod bei Darmobstruktion durch in der Schleimhaut gebildete Gifte herbeigeführt wird. Die eigentliche Ursache der Toxinbildung konnte jedoch nicht festgestellt werden. Bakterien und die Störung der Zirkulation scheinen nichts damit zu tun zu haben. Horsley und Coleman stellten Versuche an, um festzustellen, welchen Unterschied es mache, wenn eine devaskularisierte Darmschlinge an beiden Enden geschlossen oder offen gelassen wurde, so dass die Schleimhautprodukte eingeschlossen blieben oder in den gesunden Darm überflossen. An 12 Hunden wurde 4—5 Zoll des unteren Ileum vom Mesenterium getrennt und bis auf einen Fall ins Netz eingewickelt. Unter Vergiftungserscheinungen starben weder die Hunde mit, noch die ohne Obstruktion. Todesursachen waren Perforationsperitonitis und Obstruktion. Das Netz übernahm die Ernährung des devaskularisierten Darmabschnittes. Bei den 5 obstruierenden Versuchen erfolgte der Tod innerhalb 2—14 Tagen. Von den anderen 7 Tieren starb eins am 27. Tage infolge mechanischer Obstruktion, die durch Adhäsionen verursacht war, und eins am 28. Tage aus Ursachen, die von dem Eingriff unabhängig waren. Bei 5 vom 15.—49. Tage getöteten Hunden funktionierte der devaskularisierte Darmabschnitt in normaler Weise. Maass (New-York).



Jackson (14). Die membranöse Perikolitis betrifft in der Regel nur das aufsteigende Kolon und pflegt das Cökum und die Appendix frei zu lassen. Der Wurmfortsatz, welcher in der Regel klein und sklerotisch ist, zeigt keine entzündlichen Erscheinungen. An einem mikroskopisch genau untersuchten Präparat, welches durch Sektion gewonnen war, fehlten sonach in der dem Kolon aufliegenden Membran, wie in der Darmwand alle Entzündungsvorgänge. Verwachsungen mit der Bauchwand und den Nachbarorganen finden nicht statt. Die Membran ist in früheren Stadien durchsichtig und verschieblich, in späteren derb und undurchsichtig. Wenn Knickungen oder Einschnürungen des Kolon bestehen, ist das Cökum stark gedehnt. Die Ursache ist wahrscheinlich in einer milden Infektion und Absorption von Toxinen zu suchen, für die Harris die von Runeberg und Heyde beschriebenen anaëroben Bakterien verantwortlich macht. Einzelne Beobachtungen deuten darauf hin, dass gelegentlich auch Appendizitis und kongenitale Veränderungen die Ursache abgeben können. Die Diagnose kann aus den klinischen Erscheinungen, Schmerz, Druckempfindlichkeit, Verstopfung, Auftreibung durch Gas, Schleimdiarrhöe, Magenstörungen, Gewichtsverlust und Neurasthenie mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden. Skiagraphische Aufnahmen gaben der gestellten Diagnose eine weitere wertvolle Stütze. Die Unterscheidung von chronischer Appendizitis, Gallenblasenerkrankung, Magengeschwür, Ovarienerkrankungen, chronische Kolitis, Lanes Knick und Nierenstein wird kurz besprochen. Solange die Membran kein mechanisches Hindernis verursacht, sind die Erscheinungen leichte und kann interne Behandlung erfolgreich sein. Chirurgisch ist ein grosser Prozentsatz sowohl durch Fixierung oder Verkleinerung des Cökum, als durch Beseitigung des distal davon liegenden Hindernisses geheilt worden. Für schwerere Erkrankungen ist eine Kombination beider Methoden oder Resektion notwendig. Yeoman hat im Am. Journ. of Surgery January 1913 über gute Erfolge durch Anastomose zwischen Cökum und Flexura sigmoidea berichtet. Jackson hatte Gelegenheit bei zwei Kranken nach Ablösung der Membranen später die Bauchhöhle wieder zu öffnen und fand keine Verwachsungen.

Maass (New-York).

Jacobson (15). Kranke mit Perforation eines Duodenalgeschwürs geben in der Regel eine Vorgeschichte von langer, andauernder Störung im oberen Abdomen. Das erste Symptom ist ein plötzlicher, äusserst heftiger Schmerz in der Lebergegend. Rigidität und Druckempfindlichkeit folgen bald. Pulsverändernngen und Kollapserscheinungen treten später auf. Gasansammlung in der Bauchhöhle zur Verdeckung der Leberdämpfung wird zuweilen beobachtet. Flüssigkeitsabsonderung führt in ein bis zwei Stunden zur Dämpfung in der rechten Seite. Die Heftigkeit des Schmerzes, welche den Kranken jede Bewegung vermeiden lässt, gilt als Unterscheidungsmittel von Gallenblasenerkrankungen. Sichtbare Blutung in der Bauchhöhle ist selten, sie stammt, wenn vorhanden, von toxischen Erosionen der Schleimhaut. Das ausgeflossene Blut ist in der Regel schwarz. Mitteilung von vier Krankengeschichten, davon zwei mit tödlichem Ausgang. Maass (New-York).

Lusk (16). Zur Anlage einer Dünndarmfistel bei tief sitzender Obstruktion eignet sich am besten ein Querschnitt rechts in der Höhe der Spina anterior superior. Infolge der Auftreibung des Leibes lassen sich die hier in Betracht kommenden Darmschlingen zur Vornahme chirurgischer Eingriffe nicht vorziehen, weil das Mesenterium bereits straff gespannt ist. Lusk beschreibt ein Instrument, welches, in den gedehnten Darm eingesetzt, einen dichten Verschluss um die Öffnung herstellt und den Austritt von Gas und flüssigem Kot gestattet. Zur Erkennung der untersten Dünndarmschlinge fühlt man mit dem Finger zwischen Promontorium und Ileocökalklappe nach dem gespannten quer verlaufenden Mesenterium. Maass (New-York).

Mayo (18). Die Geschwüre in der vorderen Wand des Duodenum zeigen oft wesentliche Unterschiede von denen des Magens. Der scharf umrandete runde Defekt der Schleimhaut mit herbem grauweissem Grund fehlt bei ersteren. Der Substanzverlust ist minimal bis zu Erbsengrösse und steht in keinem Verhältnis zu der Grösse des submukösen Kallus. Die Geschwüre der hinteren Wand gleichen mehr denen des Magens. Beide können Kontaktgeschwüre auf der gegenüberliegenden Schleimhaut veranlassen. In St. Marys Hospital Rochester wurden 52 derartige Geschwüre exzidiert ohne gleichzeitige Gastroenterostomie mit guten unmittelbaren und späten Resultaten. Die Resektion aus der hinteren Wand des Duodenum ist so schwierig, dass sie nicht zu empfehlen ist, obwohl die vier von Mayo so operierten Kranken geheilt wurden. Maass (New-York).

McGlannan (18). Unter 181 Operationen wegen Darmobstruktion waren 41 Fälle im ersten Stadium der Erkrankung mit den für den Anfang charakteristischen Symptomen: Schmerz, Verstopfung oder Durchfall und Erbrechen. Bei 25 Kranken dieser Gruppe beseitigten Einläufe und Abführmittel die Symptome nicht, 10mal wurde sofort operiert mit 10 Heilungen und 13mal erst nach dem Eintreten weiterer Symptome mit 3 Todesfällen und 10 Heilungen. Abführmittel sind nur zu geben, wenn der Kranke bei ausbleibender Wirkung sofort operiert werden kann. Im zweiten Stadium treten stärkere Schmerzen, Bemühungen des Darmes, das Hindernis zu überwinden, und Erbrechen von Darminhalt auf, es besteht in der Regel ausgesprochene Leukozytose und Fallen des Blutdruckes. Abführmittel sind auch hier nur im Hospital zu geben. Führen diese oder ein gut gegebener Einlauf nicht zur Beseitigung der Erscheinungen, ist sofort zu operieren. Von 38 durch diese Massnahmen nicht gebesserten Kranken im zweiten Stadium wurden 18 sofort operiert und geheilt, während von 21 verzögerten Operationen elf zu tödlichem Ausgang führten. Das dritte Stadium ist charakterisiert durch Toxämie, Gangrän, Peritonitis und Störung der Nierenfunktion. Von 81 Kranken mit schwerer Toxämie wurden 30 geheilt. Alle Kranken mit allgemeiner Peritonitis starben. Von 4 Kranken mit lokaler oder diffuser Peritonitis wurde einer geheilt. In allen tödlich verlaufenen Fällen fanden sich grosse Mengen von Zylindern und Eiweiss. Für das erste Stadium erweist sich die Beseitigung der Obstruktion als das beste Operationsverfahren. Dasselbe gilt von dem zweiten Stadium, wenn es sich nicht um Gangrän handelt. Gestattet es der Zustand des Kranken, ist die gangränöse Stelle zu resezieren und Enterostomie zu machen, anderenfalls wird die gangränöse Schlinge vorgelagert und Enterostomie oberhalb ausgeführt. Im dritten Stadium kommt es in erster Linie darauf an, durch Enterostomie den Darm zu entleeren. Maass (New-York).

Morse (19). Chronische gastrische Verdauungsstörungen, Pylorusspasmen und -Stenosen der Säuglinge können durch die gewöhnlichen physikalischen Untersuchungsmethoden nur sehr schwer unterschieden werden, während durch Röntgenstrahlen Beginn und Ende der Magenentleerung rasch und mit Sicherheit festgestellt wird. Ebenso sind die Strahlen von grossem Wert zur Aufdeckung der Ursache wiederholter Leibschmerz- und Brechanfälle. Bei Verstopfung ist radioskopisch leicht festzustellen, ob und wo der Durchgang des Darminhaltes behindert ist. Infektiöse Diarrhöe und Intussuszeption, welche beide blutig-schleimige Stühle verursachen, sind in manchen Fällen durch das Röntgenogramm eines Wismut-Einlaufes zu unterscheiden. Maass (New-York).

Outerbridge (20). Geiser fand unter 5865 Autopsien von Leichen Krebskranker 23 mal = 0,4 % Karzinom der Papilla Vateri. Nach den mikroskopischen Berichten scheint es, dass der Ausgang in der Regel von der Duodenalschleimhaut und selten vom Gallengang oder Pankreasgang erfolgt. In der Ätiologie spielen Gallensteine offenbar eine besondere Rolle. Soweit die 110 bisher

mitgeteilten Krankengeschichten erkennen lassen, gibt es kein Symptom, welches bei Karzinom der Papilla Vateri regelmässig vorhanden ist. Bei weitem am häufigsten wurde Ikterus beobachtet, dann folgten Schmerz, Erbrechen, Fieber, Blutung und Aszites. Die Dauer des Leidens von den ersten Erscheinungen bis zum Tode betrug im Durchschnitt $7^1/_8$ Monate. Das Leben wird in der Regel durch die Folgen der Gallenstauung vor dem Auftreten von Metastasen zerstört. Die Grösse der Tumoren übersteigt selten die einer kleinen Nuss. Gallenblase und Ductus communis sind meist stark dilatiert, letzterer bis zu 8 cm im Durchmesser. Der Inhalt der Gallenblase besteht häufig aus klarer farbloser Flüssigkeit. In einem Falle begann nach zweistündigem Abfluss klarer Flüssigkeit aus der Cystostomiewunde sich gallige Färbung zu zeigen. Der Ausführungsgang des Pankreas ist nur ausnahmsweise stärker ausgedehnt. Auffallend ist die Seltenheit von Glykosurie trotz häufiger und starker Atrophie und Fibrose des Pankreas. Unter 20 operierten Fällen waren 8 unmittelbare und 5 spätere Todesfälle. Von den übrigen lebten zwei noch nach 7 und einer noch nach 10 Monaten, einer nach 2 und einer nach $3^3/_4$ Jahren. Von zwei fehlen spätere Berichte. Meist wurde nach Öffnung des Duodeneum, längs und quer, der Tumor exzidiert und die Ausführungsgänge neu eingepflanzt. Mayo und Kausch operierten je einmal zweizeitig mit Erfolg nach Cholecystostomie resp. Cholecystoenterostomie. Kausch hält wegen der meist grossen Entkräftung der Kranken letzteres für das bessere Verfahren, weil so Galle und Pankreassaft dem Darm wieder zugeführt werden. Maass (New-York).

Ransohoff (21). Alle Fälle von Divertikulitis, welche Ransohoff in der Literatur auffinden konnte, betrafen Erwachsene, meist zu Fettleibigkeit neigende Männer mittleren Alters. Als Divertikulitis bei Kindern wird nur ein nicht ganz sicherer Fall von Ashhurst berichtet. Die neuerdings erkannte Bedeutung der Diverlikulitis scheint die einfache Sigmoiditis ganz zu überschatten. Ransohoff operierte an zwei Kranken letzterer Art im Alter von 3 Jahren und 9 Monaten mit Ausgang in Heilung. Maass (New-York).

Schachner (22). Durch den Vorschlag Lanes, bei gewissen Störungen des Dickdarmes denselben ganz zu entfernen, wurde Schachner veranlasst, an Hunden Versuche mit verschiedenen Anastomosierungsmethoden zu machen. Es ergab sich, dass eine ausgiebige Anastomose zwischen Dünndarm und Rektum den Darminhalt nicht ableitete, sondern dass geformte Stühle aus einem künstlichen After des Colon transversum entleert wurden. Die besten funktionellen Resultate ergab die End-zu-End-Anastomose. Bei Seitenanastomose zeigt ein langes blindes Ende Neigung zu Dilatation, während bei Kürze desselben beide Enden sich in mehr oder minder gerade Linien zu stellen suchen. Nach einer am Schluss abgedruckten brieflichen Mitteilung hält Lane an seinem Vorschlag, das Kolon bei schwerer Funktionsstörung ganz zu entfernen, fest. Zu ableitenden Anastomosen rät er bei Tuberkulose, rheumatischer Arthritis, Stills Krankheit, Neuralgie, auf Stasis beruhenden Schleimhautveränderungen, Basedow, Divertikulitis etc. Treten später Cökum-Störungen auf, wird das Kolon sekundär reseziert. Maass (New-York).

Summers (25). Die mit den Namen von Lane, Jackson, Jonnesco, Reid, Treves u. a. bezeichneten peritonealen Bänder und Membranen sind kongenitalen Ursprungs und von Anatomen schon seit Generationen beschrieben. Die klinische Bedeutung dieser Gebilde, abgesehen von retroperitonealen Hernien, ist jedoch erst von Lane und Jackson erkannt. Symptome werden durch sie trotz der kongenitalen Entstehung fast nur bei Erwachsenen und oft erst nach dem 50. Lebensjahre hervorgerufen. Die Erscheinungen sind so charakteristisch, dass die Diagnose leicht gemacht werden kann. Wenn Diät und mechanische Abführmittel wie Paraffin nicht zu Besserung führen, erscheint Operation angezeigt. Über die beste Technik ist das letzte Wort noch nicht gesprochen. Bei chronischer neuromembranöser ulzerativer Kolitis wird das Ileum weit genug



vom Cökum durchtrennt, um beide Enden in die Flexura sigmoidea, das proximale oben, das distale unten einpflanzen zu können. Eine Verbesserung dieser von Monprofit angegebenen Methode dürfte sein, wenn es sich um chronische Stase handelt, das Ileum nicht zu durchtrennen, sondern mit doppelter Anastomose an der Flexur anzuheften und zwischen beiden Anastomosen zu verschliessen. Wenn Flexur und Cökum genügend beweglich sind, können sie direkt anastomosiert werden. Entfernung des Kolon ist ein zu schwerer Eingriff. Bei 30% der Erwachsenen mit grossem beweglichem Kolon werden Beschwerden dadurch verursacht, und zwar, wenn das Kolon schlaff ist. Plikation mit oder ohne Befestigung ist die zweckmässige Operation. Kongenitale Membranen werden an ihrem losesten oder am parietalen Ansatz durchtrennt.
Maass (New-York).

Thompson (26) berichtet über 2 Fälle von tödlicher Blutung nach Gastroenterostomie wegen Geschwür in der hinteren Wand des Duodenum. Nach dem Bericht von Moynihan, 101 Fälle von Duodenalgeschwüren betreffend, bluteten 50%. Bei 5 schweren Blutungen lag das Geschwür 3mal in der hinteren Wand und 2mal waren die entzündlichen Veränderungen so ausgedehnt, dass der Sitz des Ulcus nicht festgestellt werden konnte. Da die Gastroenterostomie eine absolute Sicherheit gegen Blutung nicht gewährt, sind Geschwüre der vorderen Wand so einzustülpen, dass sie den Pylorus wenigstens temporär verschliessen. Bei Geschwüren der hinteren Wand scheint ein Andrängen der vorderen Wand gegen das Geschwür durch ausgiebige Faltung das zweckmässigste Verfahren zu sein. In obigen beiden Fällen kam es nicht zur Anwendung. Maass (New-York).

Turnure (27). Bei einer wegen Perforation eines Magengeschwürs ausgeführten Laparotomie fand Turnure die rechts unten liegenden Dünndarmschlingen mit Hunderten von Gascysten besetzt, die zum Teil gestielt waren. Auch in der Bauchhöhle war freies Gas neben reichlicher Flüssigkeit. Patient starb. Die mikroskopische Untersuchung des Darmes ergab, dass die Gascysten meist ausserhalb der longitudinalen Muskelfasern lagen. Endothelartige und Riesenzellen bildeten die innere Auskleidung der Cysten. Entzündliche und bindegewebsbildende Vorgänge zwischen den Cysten hatten ein Teil der letzteren obliteriert. In den Cysten lagen Bündel von stark lichtbrechenden Nadeln, die nach ihren Löslichkeitsverhältnissen zu urteilen wahrscheinlich aus Seifen hoher Fettsäuren bestanden. Die in einzelnen Cysten vorgefundenen Bakterien sind wohl als eine post mortem-Erscheinung aufzufassen. Für die Entstehung von Gascysten im Darm ist bisher eine überzeugende Erklärung nicht gefunden. Fast alle mit Sektionsbefunden versehenen Mitteilungen über Pneumatosis cystoides intestinorum berichten über gleichzeitige Magen- und Duodenalgeschwüre oder andere chronische Darmkrankheiten. Die Behandlung besteht in Heilung des Grundleidens. Mit ihm schwinden die Gascysten ohne besondere gegen sie gerichtete Massnahmen. Maass (New-York).

Vosburgh (28). Die abnorme Lagerung der Appendix bietet oft operative und diagnostische Schwierigkeiten. Bei extraperitonealer Lage des Wurmfortsatzes fehlt die wichtige Rigidität der Bauchmuskeln. Die Lageanomalien erklären sich dadurch, dass die im intrauterinen Leben erfolgende normale Drehung des Dickdarms ganz oder teilweise ausbleibt. Der Vorgang ist durch schematische Bilder erläutert. Maass (New-York).

b) Polnische Literatur.

1. Dobrucki, Über Darminvagination. Przegl. chir. i ginek. Bd. 9. H. 1.
2. Krynsky, L., Zur Radikalbehandlung des Dickdarmkrebses. Ebenda. Bd. 8. H. 1.
3. Lesniowski, A., Volvulus des Dünndarms. Ebenda. Bd. 8. H. 1.
4. Rydygier, A., Operative Behandlung der Geschwülste des S Romanum und Rectum. Ebenda. Bd. 8. H. 1.
5. Wolff, A., Angeborener Mangel des Mesenterium als Ursache des Ileus. Lwowski tyg. lek. Nr. 13.



Dobrucki (1). Eine monographisch gehaltene Arbeit, fussend auf eigenem Material von 30 Fällen. Die meisten Fälle betrafen sonderbarerweise nicht das Kindesalter, sondern das 20.—40. Lebensjahr, mit Prävalenz des männlichen Geschlechtes. In der Mehrzahl der Fälle war der Beginn plötzlich. Blutungen traten fast in der Hälfte der Fälle auf. Die Geschwulst war in 33 Fällen deutlich palpabel. In 88% der Fälle handelte es sich um Invaginatio in reg. ileo-coecali, wobei in der letzten Gruppe bei 4% der Fälle ein Vorangehen des invaginierten Blinddarmes beobachtet wurde. Diese Rolle des Cökum bei der Invagination wird vom Verf. auf Grund von anatomischen Daten und einschlägigen Beobachtungen ausführlich erörtert und betont. Aus den Untersuchungen werden folgende Schlüsse gezogen: die anatomischen und klinischen Daten schliessen eine Möglichkeit des Vorangehens des Ostium ileocoecale im Intussusceptum aus; die betreffenden Invaginationsformen sind zu den Invaginationes coeco colicae zu rechnen. Die Invaginationes ileo-colicae entstehen in der Mehrzahl der Fälle aus der Invaginationes iliacae. Kasuistisch interessant sind zwei Fälle des Verfs., in welchen die Invagination mit den Symptomen der sogenannten Purpura abdominalis Henochi einherging. Was die Behandlung des Leidens betrifft, so gelang dem Verf. die Desinvagination in 67,64% der Fälle; für die Fälle von Invaginationes coeco-colicae steigt diese Zahl auf 95%. Bei tiefen Veränderungen im Invaginans, bei Vorhandensein einer Geschwulst als Ursache der Invagination ist Verf. für totale Resektion des erkrankten Darmabschnittes. Es folgt eine ausführliche Beschreibung der bekannten Methoden der Resectio invaginati; diese Operation wurde 1 Jahr vor der Barkerschen Publikation in Warschau von Rosenthal ausgeführt. Allen diesen Methoden haftet indessen der Nachteil an, dass der Operierende mit septischem Darminhalt in Kontakt kommt. Praktischer ist die Operation nach Matlakowski-Oderfeld. Dieselbe wird so ausgeführt, dass zunächst der zuführende Darmteil, dann einige Zentimeter weiter das Invaginatum samt dem Invaginans abgeklemmt werden. Unterbindung des entsprechenden Gekrösteiles und Durchschneidung der beiden Zylinder zwischen Darmklemmen. Auf diese Weise wird das Invaginatum frei und gleitet nach Öffnung der Klemme auswärts aus dem Bereiche des Operationsterrains fort. Zirkulärnaht der Darmenden. Zur Vermeidung von Rezidiven empfiehlt Verf. die seitliche Ileokolostomie, die Kolumnisation des Cökum und Aszendens nach Delbet und schliesslich die totale ein- oder zweizeitige Resektion des erkrankten Abschnittes. Von den Fällen des Verfs. wurden 13 mal präventive Methoden ohne Eröffnung des Darmlumens, 6 mal Darmanastomosen, 11 mal die Resektion ausgeführt. Gesamtmortalität 27,7%, die der Resektionen 45,5%.

A. Wertheim (Warschau).

Krynski (2). Zwei mit Erfolg operierte Fälle von Krebs des Blinddarms und der Flexura hepatica. Obwohl diese Krebse relativ langsam wachsen, lange lokalisiert bleiben und zu späten Metastasen führen, sind die technischen Bedingungen des Eingriffes — tiefe Lage, kurzes Gekröse usw. schwierig. Das zweizeitige Verfahren ist die Methode der Wahl in schweren Fällen, bei entkräfteten Individuen, akutem Ileus. In der letzten Zeit wenden sich zahlreiche Autoren wieder der einzeitigen Operation zu. Dank der verbesserten Technik gelingt es immer häufiger, dem Kranken das lange Krankenlager und die Unannehmlichkeiten des Kunstafters zu ersparen. Verf. erachtet die einzeitige Operation mit seitlicher Vereinigung der Stümpfe als Normalverfahren.

A. Wertheim (Warschau).

Lesniowski (3). Der 67 jährige Pat. hat seit 2 Tagen Verhaltung von Stuhl und Winden sowie Koterbrechen. Starke Auftreibung des Leibes, besonders des Epigastriums. In der linken Darmbeingrube Dämpfung. Laparotomie, Vorfall der Dünndarmschlingen, Dickdarm leer, geschrumpft. Hinter



dem Dünndarm, nach links oben gerichtet, ein derber Strang: es handelte sich um das in der Richtung des Uhrzeigers gedrehte Gekröse. Über dem Rand desselben war eine Dünndarmschlinge stark geknickt; die Därme oberhalb der Knickung stark gebläht. Rückdrehung um 180°. Der untere Gekröseabschnitt narbig verdickt, am Dünndarm, in der Nähe des Cökum, eine Einschnürungsfurche. Entleerung des Darminhalts mittels Troikart. Am 10. Tage Aufgehen der Bauchnaht. Prolaps des Magens und Netzes, dann glatter Verlauf und Heilung. Es handelte sich um eine Drehung des ganzen Dünndarms um 180° im Sinne des Zeigers. Die Ätiologie des Leidens wird zumeist auf angeborene oder erworbene Kürze des Mesenterialansatzes des Dünndarms zurückgeführt; erstere kommt als Ursache bei Neugeborenen häufig in Betracht, obwohl eine Drehung von 90° noch nicht pathologisch ist. Eine eine Zeitlang abgeschnürte Schlinge kann zur Drehung führen. Bei normalem Mesenterialansatze kann die Drehung durch Steigerung einer physiologischen Kreuzung der Schlinge und Spannung des betreffenden Gekrösabschnittes zustande kommen. Über dem Mesenterialstrange wird dann die Schlinge geknickt und der Verschluss ist da; die Knickung kann durch Schwere der gefüllten Schlinge entstehen, wobei dann infolge einer gesteigerten Peristaltik und Blähung immer weitere Abschnitte des Darmes über dem gespannten Mesenterium langsam gezogen werden. Die grösste Resistenz und die stärksten Schmerzen konzentrieren sich rechts vom Nabel. A. Wertheim (Warschau).

Rydygier (4). Das Material der Lemberger Klinik umfasst 24 Fälle. Auf Frühdiagnose und rechtzeitige Fingeruntersuchung wird besonderer Wert gelegt, das Rektoskop ist mit Vorsicht zu verwenden. Die Probeexzision wird verworfen, da die Natur des Leidens in der Mehrzahl der Fälle auch so klar ist. Der hohe Sitz der Geschwulst, sowie Übergreifen auf Prostata, Vagina oder Blase sind keine Kontraindikationen, dagegen meist bei Verwachsungen mit den höheren Abschnitten des Kreuzbeins. Die Kranken werden mit Abführmitteln und Klysmen eine Woche vor der Operation vorbereitet. Unmittelbar vor und nach der Operation Opiate. Sitzt die Geschwulst an der Grenze zwischen Rektum und S Romanum, so wird 14 Tage vor der Operation ein Kunstafter im Colon transversum in der Mittellinie angelegt. Dann wird der kranke Abschnitt energisch gespült. Die Operation wird durch den Bauch gemacht, die Darmenden End-zu-End vernäht. Verf. verwirft die Operationen per rectum und tritt warm für die abdominale oder abdominosakrale Methode ein. Er bildet — nach Rydygier sen. — Hautknochenlappen aus dem quer durchmeisselten Sakrum, welches zurückgeklappt wird. Er warnt vor Eröffnung des Darmes vor vollständiger Isolierung desselben. Das Peritoneum wird, zwecks Entfernung der Drüsen, eröffnet, die Art. haem. sup. unterbunden. Torsion des Darmes und Befestigung am Anus. Tamponade der Wunde: bei der Naht des Darmes macht Rydygier auf die blutstillende Naht der Schleimhaut aufmerksam. In 86,8% aller Fälle wurde radikal operiert, dabei 3,9% Mortalität. A. Wertheim (Warschau).

Wolff (5). Der 32jährige Kranke wurde mit seit 7 Tagen dauernden Ileussymptomen eingeliefert. Die Laparotomie ergab ein Konvolut schwarzer Darmschlingen in der Gegend der rechten Darmbeingrube. Unter diesem Konvolut befindet sich im Gekröse eine scharfrandige Öffnung; an beiden Rändern derselben dicke Blutgefässe. Der Darm an dieser Stelle um die Längsachse der Schlinge gedreht, die Schlinge in der oben beschriebenen Öffnung eingeklemmt. Resektion des gangränösen 186 cm langen Abschnittes. Tod nach 36 Stunden. A. Wertheim (Warschau).

Infolge Behinderung des Referenten folgt Fortsetzung des Referates im nächsten Jahrgang.



Autoren-Register.







C.





D.



E.

F.





H.





I.

J.



K.











N.



O.

P.





Q.

R.



S.



T.



U.

V.



W.



Y.

Z.



Sach-Register.











C.



D.





E.





I.

J.

K.





L.



M.



N.



O.







S.







T.

U.

V.

W.




Printed
in
Germany




Google